

---

# Factors inductors d'obesitat en els immigrants, més enllà de la genètica.

- Modalitat REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA -

---

*Treball Final de Màster Nutrició i Salut*

---

Autor/a: Judit Casas Parramon

Director/a: David Fornons Fontdevila

---

Març-Juliol 2019



Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>

# Índex

Resum .....	4
Abstract .....	5
1. Introducció .....	6
2. Objectius.....	11
3. Metodologia .....	12
3.1. Tipus d'estudi.....	12
3.2. Estratègia de recerca i lectura crítica.....	13
3.3. Criteris de selecció dels estudis.....	13
3.4. Tipus de població.....	14
4. Resultats.....	15
4.1. Antecedents.....	15
4.2. Procés d'aculturació.....	16
4.3. Canvi de medi.....	23
4.4. Pràctiques i estils d'alimentació infantil.....	23
4.5. Baix estatus socioeconòmic i poca formació acadèmica.....	24
4.6. Llenguatge.....	30
4.7. Aspectes emocionals.....	32
4.8. Efectes del veïnat.....	33
5. Discussió .....	36
5.1. Limitacions i fortaleces.....	41
6. Aplicabilitat i noves línies de recerca .....	42
6.1 Consideracions ètiques.....	45
7. Conclusions .....	45
8. Agraïments.....	47
9. Bibliografia.....	48

## Resum

El present treball és una revisió bibliogràfica que busca aprofundir en els aspectes ambientals, no genètics potencialment inductors d'obesitat en les persones immigrants.

Si fa uns anys s'havia plantejat l'aculturació com a desencadenant del risc d'obesitat, ja que la majoria d'estudis eren fets en immigrants de països de baixos ingressos cap a Estats Units, actualment s'apunta a molts altres factors com a responsables d'aquest risc.

L'ambient on viuen els immigrants pot tenir un paper important en les conductes alimentàries i estils de vida que aquests adoptin afavorint o perjudicant el guany de pes, de la mateixa manera que adaptar-se a un entorn urbà.

El manteniment d'aspectes de la cultura tradicional poden ser un factor protector contra el sobrepès i l'obesitat en alguns casos, però també poden contribuir a augmentar-ne el risc en d'altres circumstàncies.

El lloc de socialització dels immigrants i les seves creences culturals i els rols de gènere, així com les seves preferències corporals configuraran la forma en què aquests adquireixin uns determinats hàbits alimentaris i conductes de salut.

L'estatus socioeconòmic i el grau de formació acadèmica assolit pels immigrants modularan també aquestes associacions amb el risc d'augmentar l'IMC, afegint vulnerabilitat a la condició d'immigrant en cas de ser escassos, però actuant a favor o en contra del guany de pes en funció dels altres factors que hi interactuïn.

Així mateix, l'estrès per aculturació i les pràctiques alimentàries que empraran els pares amb els seus fills com a conseqüència d'aquest, com també el nivell de comprensió de l'idioma del país amfitrió, condicionaran l'estat de salut i del pes dels seus descendents i del seu propi.

## *Paraules clau*

Revisió + aculturació, obesitat, immigrant, migració, alimentació

## **Abstract**

The present work is a bibliographic review that seeks to deepen into the environmental, non-genetic aspects that potentially induce obesity in immigrant people.

If a few years ago, acculturation had been considered as triggering the risk of obesity, since most studies were done in immigrants from low income countries to the United States, it currently targets many other factors as responsible for this risk.

The environment where immigrants live can play an important role in eating habits and lifestyles that they adopt by favoring or damaging weight gain, in the same way as adapting to an urban environment.

Maintaining aspects of traditional culture can be a protective factor against overweight and obesity in some cases, but can also help increase the risk in other circumstances.

The place of socialization of immigrants and their cultural beliefs and gender roles, as well as their body preferences, will shape the way in which they acquire certain eating habits and health behaviors.

The socioeconomic status and degree of academic training achieved by immigrants also modulate these associations with the risk of increasing the BMI, adding vulnerability to the status of immigrant in case of being scarce, but acting in favor or against the gain weight depending on the other factors that interact with it.

Likewise, stress for acculturation and eating practices that parents will use with their children as a result of this, as well as the level of language understanding of the host country, will condition the state of health and weight of their descendants and of their own.

### ***Key words***

Review + acculturation, obesity, immigrant, migration, feeding

## 1. Introducció

El sobrepès i l'obesitat es defineixen com una acumulació anormal o excessiva de greix que pot ser perjudicial per la salut. L'obesitat és una malaltia crònica d'origen multifactorial, la causa fonamental de la qual és el desequilibri energètic entre les calories ingerides i la despesa calòrica.<sup>(1)</sup>

Els canvis socials, econòmics, ambientals i tecnològics de la societat actual, bona part fruit de la globalització, han propiciat una vida més sedentària i la comercialització i consum d'aliments processats, que juntament amb la modernització en la planificació urbana i els transports han col·laborat a augmentar l'índex de massa corporal (IMC) de bona part de la població.

Actualment, els casos de sobrepès i obesitat han esdevingut un problema de primer ordre degut a l'abast de pandèmia que han assolit i a l'important factor de risc que suposen per a l'adquisició i desenvolupament de malalties no transmissibles com són les cardiovasculars, la diabetis, alguns tipus de càncers i problemes a l'aparell locomotor al marge dels efectes psicològics que poden ocasionar per causes de malestar i discriminació.

Són especialment preocupants les dades referents als infants. A nivell mundial el nombre d'infants de 0 a 5 anys d'edat amb sobrepès o obesitat va augmentar de 32 milions el 1990 a 41 milions el 2016. Si es continua amb la tendència actual, aquesta xifra s'eleva a 70 milions l'any 2025.<sup>(2)</sup> Es tracta d'un problema de salut pública gens desitjable, ja que és un factor de risc important per a l'obesitat en l'edat adulta i les conseqüents malalties cròniques.

Els casos de sobrepès i obesitat i les malalties que se'n deriven conflueixen en elevades taxes de morbiditat i mortalitat i en una important despesa sanitària pels països que hi han de fer front.

Si fa uns anys aquest era un problema dels països desenvolupats, ja des de fa un temps, ha esdevingut un repte també pels països en vies de desenvolupament i pels països pobres a conseqüència del fenomen de la globalització.

L'abandonament de les preparacions culinàries tradicionals substituïdes per aliments més processats i la disminució de l'activitat física deguda a la introducció de les noves tecnologies i a l'abandonament de les zones rurals per anar a viure a les ciutats, no ha fet més que incrementar el problema del sobrepès i l'obesitat. És aleshores quan deixa de ser una preocupació exclusiva de les societats benestants i passa a ser una paradoxa de difícil tractament en països on encara hi ha casos de malnutrició. Aquesta situació es

veu agreujada per la percepció cultural dels habitants de països pobres amb escassos recursos i poc accés a formació acadèmica, de la “prosperitat” associada al fet d'estar gras. <sup>(3-7)</sup>

Les crisis socials, polítiques, econòmiques i alimentàries juntament amb els conflictes armats, la persecució religiosa i la recerca de les llibertats personals i un millor futur per als descendents han donat lloc a fenòmens migratoris importants des de països pobres o en dificultats cap a Estats Units, Europa o Austràlia, principalment. Aquesta creixent migració internacional i la documentació de les diferències ètniques respecte el sobrepès i l'obesitat en els països desenvolupats, obre la porta a investigar el fet migratori en relació a aquesta problemàtica.<sup>(8-11)</sup> I s'observa la necessitat de modificar els punts de tall per l'IMC de la població d'origen asiàtic per tal que no doni resultats enganyosos. L'OMS va proposar l'ús dels punts de tall per l'IMC modificats per aquesta població, malgrat es desconeix la seva aplicabilitat a tots els subgrups asiàtics. Aquests valors modificats redueixen el llindar amb el que es classifica a una persona asiàtica segons l'IMC ( pes inferior al normal:  $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$ , pes normal:  $IMC$  entre  $18,5-22,9 \text{ kg/m}^2$ , sobrepès:  $IMC$  entre  $23,0-27,5 \text{ kg/m}^2$ , obesitat:  $IMC \geq 27,5 \text{ kg/m}^2$ ) La raó d'aquesta modificació és el major tant per cent de greix corporal que tenen els asiàtics a igual IMC en comparació amb la població blanca, amb la voluntat d'abandonar l'etnocentrisme científic. L'OMS ja va indicar que una conseqüència de l'aplicació d'aquests límits de l'IMC seria un augment en la prevalença de sobrepès i obesitat i els conseqüents augments en despesa sanitària i canvis en polítiques de salut. En conseqüència l'OMS no va forçar l'adopció formal d'aquests límits modificats. S'ha demostrat però, des de l'informe de l'OMS de 2004 que amb valors d'IMC més baixos, els nord-americans d'origen asiàtic tenen major risc de diabetis i hipertensió que altres ètnies <sup>(9)</sup>.

Aleshores es parlarà d'altres trets ambientals com a factors inductors d'obesitat potencialment investigables.

Hi ha autors que destaquen la subestimació materna del pes dels infants i del seu propi degut a les poques possibilitats de formació acadèmica a la que han tingut accés els immigrants.<sup>(6)</sup> I reconeixen les diferències existents de la percepció cultural de la mida corporal entre les cultures d'origen dels immigrants i les dels països amfitrions per poder entendre que l'obesitat en infants immigrants pot no ser vista així dins la seva comunitat.<sup>(12)</sup>

La migració esdevé un fenomen global que en la literatura es qualifica com a factor determinant de la salut, essent-ne l'obesitat particularment rellevant. Les desigualtats en salut i en els seus determinants entre la població autòctona i la immigrant es perpetuen

en les generacions. L'estatus migratori dels progenitors suposa un desavantatge per als seus descendents en termes de salut que va més enllà de l'estatus socioeconòmic familiar.<sup>(13-14)</sup>

Actualment, la immigració és una població valuosa per als estats membres de la Unió Europea, tant per al motor de creixement de la població per contrarestar-ne l'envelliment i les baixes taxes de fertilitat com pel seu potencial econòmic per treballar aportant mà d'obra.<sup>(13)</sup> Per tant, pel paper de la immigració en el desenvolupament econòmic i en la contribució a l'augment de la població i el conseqüent recanvi generacional bé mereix tractar els seus temes de salut com a prioritaris en les polítiques sanitàries.

La majoria d'estudis han estat fets a Estats Units i basats bàsicament en població immigrant llatina i en el seu procés d'aculturació com a màxim exponent dels factors inductors d'obesitat en aquest grup poblacional. <sup>(4,13,15-20)</sup>

L'aculturació és un procés que es defineix com un canvi de patrons culturals derivats de l'exposició a l'estil de vida, el medi ambient i la cultura del país amfitrió.<sup>(8)</sup>

Per tant, inicialment es tenia en compte la fase del procés d'aculturació en la que es trobava la persona immigrant, bé fos en el llenguatge, els anys d'estada i l'edat d'arribada al país d'acollida o en l'adquisició d'usos i costums que feia de la nova cultura a la qual es trobava exposat. Es va associar en molts estudis un estat més avançat en el procés d'aculturació a un augment significatiu de la prevalença d'obesitat. <sup>(4,8,13,16)</sup>

A partir d'aquest punt d'inici, apareixen altres estudis en què se suggereix que el baix acompliment del procés d'aculturació es correlaciona positivament amb l'obesitat en alguns entorns beneficiosos, i insten a promoure l'aculturació saludable com a forma de prevenció del guany de pes. <sup>(21)</sup> Això significa mantenir els hàbits saludables de la cultura pròpia alhora que se'n poden assimilar d'altres igualment sans de la cultura amfitriona.

Sorgeix per tant, el dubte raonable de si l'aculturació és o no l'únic factor determinant d'obesitat en els immigrants, a part de la genètica, o bé si aquests podrien ser també obesos al seu país d'origen, o si l'ambient particularment obesogènic dels Estats Units n'és el desencadenant i en d'altres països el patró podria ser diferent. L'accelerada transició nutricional en països de baixos i mitjans ingressos, i la ràpida urbanització que pateixen, fa que alguns d'aquests llocs siguin molt favorables a l'augment de risc de patir obesitat. <sup>(7)</sup>

En estudis amb infants s'ha vist també la importància de fer la distinció entre dues dimensions de l'aculturació com són el lloc de socialització dels seus pares i el nivell



d'integració social a la societat d'acollida. Això és degut a la creixent evidència que no mostra una associació clara entre el pes dels infants i l'aculturació dels seus pares. <sup>(22)</sup>

Alguns autors expliciten la percepció d'ambient més saludable al país d'acollida per part dels immigrants com a possible factor de risc per a desenvolupar obesitat. El fet de deixar de patir inseguretats alimentàries podria fer-los relaxar i pensar que tot allò que ingereixen ara és més saludable. <sup>(23)</sup>

S'han aconseguit troballes interessants en el sentit de la relació que existeix entre l'ambient físic i la seva contribució a la interacció entre el patró d'aculturació i l'obesitat en les poblacions d'immigrants. Sobre com aquests perceben l'ambient d'acollida en relació a les pressions socials, a l'activitat i al tipus d'alimentació. Analitzant aquestes interaccions es dedueix que el patró d'aculturació pot estar vinculat a la percepció que els immigrants tenen del nou entorn, fet que indica que encara manca molt camí per recórrer en aquest camp d'investigació. <sup>(23)</sup>

L'estatus socioeconòmic i el grau de formació acadèmica a la que han pogut tenir accés els immigrants, també han estat objecte d'estudi, ja que una baixa puntuació en aquests ítems afegeix vulnerabilitat a la condició d'immigrant. Tot i així, s'ha pogut detectar que la combinació d'aquests factors en negatiu, junt amb altres aspectes ambientals, pot suposar una protecció enfront de l'increment de l'IMC, contràriament al que a priori es podria pensar. <sup>(24-25)</sup>

Un altre factor estudiat per molts autors, ha estat la diferència de gènere. Aquest, pot actuar en un o altre sentit en relació al major risc de patir obesitat depenent d'altres condicionants com poden ser les creences culturals d'alguns països en relació a la fertilitat, a la prosperitat, a la bellesa, al rol que se li atorga o a la interacció de l'individu amb el veïnat. <sup>(12, 22, 26-28)</sup>

L'especial vulnerabilitat de la població immigrant, la diversitat de circumstàncies que han motivat la seva migració deixant enrere el país d'origen, la família i els costums, haver-se d'adaptar a una cultura, sovint prou diferent, a una llengua i tradicions foranes, pot ocasionar angoixa, ansietat, depressió i desajustos alimentaris.<sup>(29)</sup> Aquests desordres emocionals són també susceptibles de ser investigats, davant una evidència creixent que suggereix l'existència d'un factor clau en la gènesi de malalties cròniques entre els grups minoritaris desfavorits. Es tracta de l'exposició acumulativa a factors estressants psicològics i fisiològics crònics a través d'un procés dinàmic d'adaptació en el que hi ha involucrada la producció d'hormones de l'estrès que actuen per restaurar l'homeòstasi. Aquest és el mecanisme corporal mitjançant el qual els humans i altres éssers vius s'enfronten a l'estrès fisiològic i psicològic a curt termini. Ara bé, no hi ha un consens

clar respecte els processos d'adaptació bioquímica quan hi ha factors estressants a llarg termini. Es postula la hipòtesi que l'estrès crònic pugui desencadenar la síndrome metabòlica i les malalties pròpies de l'obesitat per mitjà de l'augment del cortisol de manera perllongada que provoca dany tissular i desregulació dels sistemes biològics. Així doncs, l'estrès per aculturació pot esdevenir un factor de risc independent pel desenvolupament de l'obesitat entre els immigrants. <sup>(20)</sup>

Un altre factor potencialment inductor del risc de patir obesitat entre la població immigrant que ha estat estudiat, és el canvi de medi que aquests experimenten en arribar al país o regió d'acollida. S'ha vist en alguns estudis que provenir d'una zona rural i anar a viure a una àrea urbana d'una altra regió del mateix país, si l'estat socioeconòmic és baix, pot disminuir les probabilitats de patir sobrepès o obesitat, tal com s'ha observat al Perú. <sup>(25,30)</sup> En canvi, els immigrants internacionals provinents de països de baixos ingressos tenen més probabilitats de ser obesos en països d'alts ingressos, probablement pels alts nivells d'urbanització, el fàcil accés al transport, el canvi de dieta, de valors culturals i la poca familiaritat que mantenen amb el sistema alimentari urbà. <sup>(12,31)</sup>

Queda documentat en altres treballs que quan les condicions socioeconòmiques dels immigrants són semblants a les de la població del país d'acollida, l'associació positiva entre immigració i augment de pes, pot esdevenir només transitòria degut a la importància de la influència de l'estatus socioeconòmic i els recursos per modular i moderar l'experiència d'aculturació. <sup>(26)</sup>

A nivell econòmic, el país d'acollida pot veure's afavorit per l'arribada d'immigrants, ja que aquests ocupen llocs de treball que la població local sovint rebutja. Tot i així, moltes vegades són vistos com una amenaça cultural i laboral i pot veure's incrementat el nacionalisme i la xenofòbia, augmentant d'aquesta manera encara més la seva vulnerabilitat. Actualment es parla de dues tendències mundials enfront la immigració. Una és la **restricció migratòria**, en la que els països d'acollida seleccionen els immigrants segons les seves necessitats laborals, i l'altra és la que fa referència al **lliure assentament de les persones**, a la lliure mobilitat i circulació i al respecte i la igualtat dels drets humans dels individus amb independència del seu lloc d'origen. <sup>(29)</sup>

Sigui quina sigui la decisió que prenguin els països receptors d'immigrants, no hi ha dubte que aquestes persones passen a formar part de la seva ciutadania i com a tals, se n'han de fer càrrec. La immigració exerceix un impacte al mercat laboral, als serveis públics i al sistema sanitari del país, així com en l'entramat social. Per aquests motius i per l'especial vulnerabilitat d'aquest col·lectiu, és important investigar i entendre les

possibles relacions entre el fet migratori i els casos de sobrepès i obesitat per tal de poder iniciar accions formatives, preventives i correctives adreçades particularment a aquest grup de població, i singularment a cada subgrup segons la seva idiosincràsia. Així es podrà millorar la seva salut i el seu benestar, alhora que estalviar una despesa important en les partides sanitàries.

La salut dels immigrants representa per tant, un repte pels estats d'acollida, i la creixent taxa d'obesitat dins aquesta població forma part de les conseqüències que se'n deriven. És per aquestes causes d'interès que aquest treball va dirigit a fer una revisió exhaustiva dels estudis publicats entorn de la migració i el seu efecte sobre el sobrepès i l'obesitat. Concretament en relació als factors inductors, més enllà dels genètics. Analitzant l'aculturació i les seves variables com a base i d'altres factors ambientals amb la finalitat d'extreure algunes conclusions, o almenys, aproximacions reals als possibles determinants que intervenen en augmentar el risc de patir obesitat d'aquesta població immigrant segons la bibliografia revisada.

## 2. Objectius

### **Objectiu general:**

L'objectiu general d'aquest treball és valorar la influència dels factors principalment ambientals, no genètics, sobre la prevalença d'obesitat en la població immigrant.

### **Objectius específics:**

Com a objectius específics, hi ha la intenció d'avaluar el pes dels següents factors en l'augment del risc de patir obesitat en la població immigrant, nacional o internacional, des de la infantesa, en veure-s'hi implicats per la dependència que mantenen amb els seus pares, fins a l'edat adulta, exceptuant l'etapa de la vellesa:

- Procés d'aculturació: anys d'estada al país amfitrió, edat d'arribada, domini del llenguatge, interacció social.
- Recursos: estat socioeconòmic i formació acadèmica assolida.
- Medi / Entorn: canvi de medi pel tipus d'ingressos, de rural a urbà, entorn obesogènic o saludable.
- Gènere: no és un factor ambiental però és d'interès per enfocar trets culturals.

### **Preguntes investigables:**

- El procés d'aculturació en els immigrants té una correlació positiva amb la prevalença d'obesitat? Quins determinants fan que aquesta correlació sigui o no possible?
- La prevalença d'obesitat en els immigrants afavoreix el gènere masculí en tots els casos? Quins factors determinen la prevalença d'obesitat cap a un o altre gènere?
- Si entenem el llenguatge com a part important del procés d'aculturació, aquest pot desencadenar un paper rellevant per a l'adquisició d'hàbits i conductes del país d'acollida? Parlar la llengua local protegeix enfront l'obesitat? Hi ha més factors que interactuen en aquest procés?
- Els anys d'estada al país amfitrió tenen cap efecte en l'IMC dels immigrants? Hi exerceix cap influència l'edat en què hi van arribar?
- El poc accés a la formació acadèmica per part dels immigrants i el baix estatus socioeconòmic es correlacionen positivament amb l'obesitat? Quines interaccions intervenen en aquestes relacions?
- El canvi del tipus de medi, ja sigui de baixos a alts ingressos o de rural a urbà, pot influir en l'augment dels casos d'obesitat entre la població immigrant? Quines altres interaccions poden fer que es doni aquesta relació o la contrària?

## **3. Metodologia**

### **3.1 Tipus d'estudi:**

Aquest treball s'ha basat en una revisió bibliogràfica dels estudis publicats referents a la prevalença d'obesitat en els immigrants de diverses parts del món. Hi ha una àmplia varietat d'estudis publicats entorn el tema, la majoria dels quals fan referència a la migració llatina cap a Estats Units.

Degut a les grans onades migratòries que han tingut lloc en els últims anys, i el gran nombre i diversitat de països d'origen que hi intervenen, amb la consegüent diversitat ètnica i cultural, es va creure necessari fer un recull d'estudis que tractessin les relacions entre la migració i l'obesitat des d'una àmplia heterogeneïtat geogràfica, ètnica i cultural. Aquesta aproximació a estudis en països tan dispars i en poblacions d'immigrants dissonants, ens podrà ajudar a identificar patrons comuns a la immigració entorn el

guany de pes i alhora a discernir les característiques més diferenciades degudes a les tradicions pròpies de cada indret, i als trets particulars del tipus i origen de les causes migratòries.

Per aquest motiu, es va practicar una recerca d'estudis amb la finalitat de cobrir diversos països, tant d'origen com de destí, per poder detectar si el procés d'aculturació actua de la mateixa manera respecte el risc de patir obesitat en totes les circumstàncies migratòries, i en tots els ambients. Així mateix, s'ha intentat posar el focus d'atenció en les diferents influències que poden haver-hi sobre l'obesitat per veure com hi interactuen.

### 3.2 Estratègia de recerca i lectura crítica:

Per fer aquesta recerca bibliogràfica s'ha utilitzat la base de dades PubMed introduïnt com a paraules clau: **acculturation, obesity, immigrant, feeding i migration**. També s'han consultat biblioteques electròniques com Scielo i Dialnet Plus, durant el mes de març de 2019.

Posteriorment s'ha fet una lectura dels resums per determinar si els articles seleccionats s'ajustaven a la revisió que volíem efectuar referent a la influència dels factors ambientals en la prevalença d'obesitat. A partir dels articles escollits s'ha obtingut el text complet dels mateixos incloent estudis transversals, longitudinals, anàlisis qualitatives i de reclutament i recol·lecció de dades i revisions. Alhora s'han recollit articles específics de la matèria publicats en anglès o en espanyol. Aquesta fase es va realitzar l'abril del 2019.

### 3.3 Criteris de selecció dels estudis:

#### Criteris d'inclusió:

Després d'efectuar la recerca esmentada es van seleccionar aquells articles que complien amb els següents criteris:

- Articles amb accés al text complet.
- Articles escrits en espanyol o anglès.
- Articles pròpiament d'estudi publicats entre 2010 i 2018. I articles anteriors per situar el context de la revisió i observar els punts de partida dels estudis.

- Articles científics que aporten informació rellevant per al nostre treball.

### **Criteris d'exclusió:**

- Articles que redueixen la seva investigació a les pràctiques dietètiques, els desordres alimentaris i/o a la satisfacció dels immigrants respecte la seva dieta.
- Articles enfocats a investigar exclusivament les dinàmiques familiars de comunicació i de criança obviant el seu efecte en el pes.
- Articles que basen el gruix de la seva investigació en l'activitat física, les malalties cardiovasculars, el càncer i la Diabetis Mellitus.
- Tots aquells articles escrits en un idioma diferent als esmentats en els criteris d'inclusió.

S'han escollit estudis amb mostres representatives , en molts casos molt grans, exceptuant-ne algun de mostra reduïda per la seva rellevància en indicar factors fins aleshores poc considerats i amb resultats prou interessants per obrir noves vies d'investigació. <sup>(12,26,23,41)</sup> S'ha seleccionat una àmplia diversitat territorial de la provinença dels immigrants per tal de poder establir una comparativa cultural i d'estatus poblacional.

Com a variables dependents (VD) es van establir el sobrepès i l'obesitat, valorats en la majoria de casos per l'IMC, i en d'altres per la circumferència de cintura. I com a variables de control (VC), el procés d'aculturació, la formació acadèmica, l'estatus socioeconòmic, el gènere i aspectes ambientals i conductuals.

### **3.4 Tipus de població:**

La població diana d'aquest treball va ser la d'immigrants entre edats compreses des de la infantesa fins a l'edat adulta, excloent els individus més grans de 65 anys, ja que els patrons d'IMC són complexos a partir d'aquesta edat. Les raons d'aquesta àmplia franja d'edat, foren les de poder observar l'evolució de les tendències al llarg dels anys sobre la prevalença d'obesitat en els països d'acollida dels immigrants, valorant-ne els anys d'estada al país i l'edat d'arribada com a factors que puguin influir en el desenvolupament d'aquesta patologia. Així mateix, els infants depenen dels seus pares per a l'alimentació, el lloc on viure i l'aprofitament dels recursos disponibles, per tant es

considerarà oportú valorar l'actuació dels progenitors sobre els seus fills, i si aquestes pràctiques poden tenir algun impacte sobre el risc de patir obesitat infantil.

Queden exclosos de la nostra revisió els estudis fets amb malalts amb dieta especial, la població institucionalitzada, les embarassades i les persones amb desordres alimentaris.

## 4. Resultats

### 4.1 Antecedents:

L'obesitat, definida com una acumulació anormal o excessiva de greix que pot ser perjudicial per a la salut, ja hem vist que és una malaltia multifactorial, la causa fonamental de la qual és el desequilibri energètic entre les calories ingerides i la despesa calòrica. <sup>(1)</sup>

Ja a l'any 2008, més de 1500 milions d'adults a tot el món foren classificats amb sobrepès (IMC  $\geq$  25), amb un augment de prevalença del 4'8% al 9'8% des de 1980. <sup>(4)</sup>

Les causes del sobrepès i l'obesitat són múltiples, i hi ha certs grups de població que hi són més vulnerables. Particularment, les persones que han emigrat de països amb ingressos baixos o mitjos, a països amb alts ingressos. <sup>(4)</sup>

Diversos estudis realitzats a Estat Units han trobat també una associació significativa entre la inseguretad alimentària dels immigrants i un major risc de patir obesitat, especialment entre les dones. L'evidència suggereix que malgrat l'IMC és més baix en els immigrants, a mesura que augmenta el temps de residència a Estats Units, aquest també augmenta. <sup>(32)</sup>

Es tracta del fenomen definit com a l' "**avantatge de salut de l'immigrant**". S'ha documentat al llarg dels anys que els immigrants arriben als països d'acollida amb un avantatge de salut malgrat les seves condicions adverses. Això pot ser degut al fet que els immigrants poden representar un grup seleccionat que sigui més saludable que els seus compatriotes deixats al país d'origen. Una altra possible explicació podria ser la orientació cultural que porten amb ells, que els dona un efecte protector per a la salut. Aquesta cultura protectora dels immigrants és la que fomentaria conductes saludables i recolzaria els comportaments de salut positius. Així doncs, hi ha l'evidència que suggereix que els immigrants acabats d'arribar al país amfitrió tenen un IMC més baix comparat amb els nadius d'Estats Units, fet que es recolza amb estudis que han demostrat una major ingesta de fruites i verdures per part dels immigrants. Ara bé, també

hi ha d'altres estudis que evidencien que aquest avantatge de salut es difumina al llarg del temps, conduint a un procés d' "**assimilació no saludable**". <sup>(33)</sup>

En aquesta revisió s'ha valorat la influència de diferents factors ambientals sobre el risc de patir obesitat, i dins les interrelacions que hi ha entre ells, s'ha classificat per temàtiques l'exposició dels resultats.

#### 4.2 Procés d'aculturació:

La cultura és un factor ambiental que exerceix gran influència en la salut de la població, en tant que aquesta engloba un conjunt de pautes de conducta d'una societat, les seves creences i els seus costums, determinant patrons dietètics, d'activitat física i d'interrelació social. El procés d'aculturació és per tant, el canvi que pateixen els immigrants en els seus patrons culturals degut a l'exposició a la cultura, medi ambient i estils de vida del país amfitrió.

Hi ha diferents maneres d'avaluar l'aculturació, amb mesures d'escala en la mesura del llenguatge, ús de mitjans de comunicació del país d'acollida, estils de vida, actituds, valors i xarxes socials, alhora que amb mesures temporals com l'edat d'arribada al país d'acollida o la durada de la residència al país amfitrió. L'edat d'arribada pot influir en la capacitat d'adaptació a la nova societat i en l'adopció de nous hàbits i el manteniment d'altres, alhora que la durada de l'estada influeix en l'adquisició dels hàbits de la nova cultura. <sup>(8)</sup>

En els estudis revisats basats en el procés d'aculturació dels immigrants, se suggereix que com més temps passen els immigrants a Estats Units (ja s'ha comentat que la majoria d'estudis són fets a EEUU), més incrementa el seu risc de patir obesitat.

Centrant la nostra recerca en la **població asiàtica immigrant a EEUU**, s'observà en un estudi d' **Afable A et al (2016)** que quan aquests immigrants portaven més de 15 anys d'estada al país amfitrió, malgrat eren els que realitzaven més activitat física, també tenien un IMC més elevat i major prevalença d'obesitat i Diabetis Mellitus tipus II. Es va trobar també una associació entre l'estada més llarga a EEUU i el fet de realitzar més activitat física en el temps lliure, però en canvi es realitzava menys activitat durant la jornada laboral. Al mateix temps que es trobà una probabilitat més elevada de patir obesitat en els homes que en les dones. Com a possibles explicacions d'aquest augment del risc de patir obesitat en els immigrants xinesos a EEUU, se suggereix la menor



activitat física a la feina i una dieta menys saludable, que dóna com a resultat una correlació positiva entre l'assimilació de la cultura d'acollida i l'obesitat. <sup>(33)</sup>

Un altre estudi realitzat a EEUU amb adults xinesos, coreans i vietnamites en què es mesurà l'aculturació mitjançant una versió curta de l'escala d'aculturació d'autoidentitat asiàtica de Suinn-Lew (SL-ASIA), **Chen L et al (2012)** trobaren després d'ajustar els resultats per gènere, edat, formació acadèmica assolida, ingressos, estat civil i ètnia, que una menor edat en el moment de la migració, haver rebut la formació acadèmica a EEUU i autoidentificar-se com a americans s'associava significativament amb l'augment de l'IMC. Així mateix, l'associació positiva entre l'aculturació i l'augment de l'IMC va ser més forta en els homes que en les dones, i especialment entre aquells que es reconeixien a sí mateixos com a americans. Tant en homes com en dones, l'edat d'arribada s'associà amb un IMC més alt. Això pot explicar-se pels estils de vida dels immigrants a EEUU, i especialment pels patrons dietètics. S'observà que els que preferien el menjar americà als restaurants tenien un IMC més elevat que els que preferien el menjar asiàtic. Els canvis en la dieta juntament amb un patró d'aculturació específic, augmentant la ingesta de greixos i dolços i disminuint el consum de fruites i verdures serien els causants de l'augment de risc de patir obesitat. <sup>(34)</sup> Pel que fa referència a les diferències de gènere, que ja concorden amb altres estudis <sup>(33)</sup>, els autors apunten que poden ser deguts als rols de gènere tradicionals. Les dones asiàtiques realitzen més tasques domèstiques, i per tant, estan més aïllades socialment i tenen un procés d'aculturació més lent. Alhora, s'hi uneixen les preferències corporals pròpies de la cultura, que s'exposen en l'estudi de **Van Hook J et al (2010)** en què els homes prefereixen tenir una mida corporal més gran, enfront les dones que prefereixen una mida corporal petita. <sup>(22)</sup>

Avaluant la influència del pas de les generacions d'asiàtics als EEUU, **Gong S et al (2019)** van trobar que els immigrants asiàtics de segona i tercera generació eren més propensos a ser obesos en comparació amb els de primera generació. S'avalava, per tant, que l'efecte protector de l' "*immigrant saludable*" es dissipava amb el pas del temps. I s'assumia que l'ambient obesogènic dels EEUU i l'aculturació dels estils de vida occidentals en referència a la dieta i a l'exercici físic podien explicar aquesta situació.

La cultura asiàtica, el seu estil de vida i la seva dieta podien exercir un efecte protector de la salut, ja que s'observà que els individus que van migrar a una edat més avançada, tenien menys risc de patir obesitat, degut a haver tingut més temps per retenir els hàbits

saludables del seu país d'origen com són portar una dieta equilibrada, fer exercici físic i no ser fumadors. Convé afegir-hi l'estreta xarxa social que teixeix la primera generació de famílies asiàtiques immigrants conformant enclavaments ètnics que ajuden a preservar la pròpia cultura, i per tant una dieta i estils de vida més saludables.<sup>(35)</sup>

En línia amb l'estudi anterior, **Vargas P, 2018** <sup>(36)</sup> estudiant els immigrants filipins adults de primera generació a EEUU, mitjançant l'IMC per població asiàtica establert per l'OMS i la circumferència de cintura també segons la recomanació asiàtica de l'OMS <sup>(9)</sup>, trobà que l'aculturació dietètica occidental es correlacionà amb una major ingesta de sucre, greixos i calories i amb un augment de l'IMC i de la circumferència de cintura.

S'observà una correlació negativa entre l'edat de migració i la ingesta de greixos. Les persones que van migrar de més grans, ingerien menys greixos i en canvi, consumien més hidrats de carboni. S'observà també un canvi de dieta, augmentant el consum de carn vermella i pollastre, alhora que de làctics i de menjar ràpid fruit de la fàcil disponibilitat i assequibilitat d'aquests productes. [Fig.1](#).

Correlaciones entre la ingesta dietética, la edad y la información de inmigración.

La ingesta dietética	Años	Duración de la residencia	Edad de inmigración
Calorías	-0.043 (0.536)	-0.124 (0.072)	0.050 (0.471)
Grasa	-0.122 (0.78)	0.033 (0.639)	-1.158 * (0.022)
Carbohidrato	0.212 * (0.002)	-0.009 (0.892)	0.246 * (<0.001)

\* Hallazgos que alcanzaron el nivel estadístico. Significación establecida a  $p < 0.05$ .

**Figura 1: Ingesta dietètica, edat i durada de residència. Vargas P, 2018. <sup>(36)</sup>**

Focalitzant els treballs realitzats sobre **població immigrant llatina a EEUU**, es van trobar estudis on es mostrava més tendència a l'obesitat en la segona generació

d'immigrants enfront la primera, en immigrants mexicans a EEUU. Per tant, una major estada a EEUU augmentava el risc de patir obesitat, i més en les dones. <sup>(4,15,32)</sup> **Vega G (2016)** va associar l'augment de poder adquisitiu en treballar als EEUU, amb el fet de poder consumir productes que abans no es podien permetre. Al mateix temps, la percepció positiva que tenien els immigrants de la seva salut en considerar que estaven millor que quan vivien a Mèxic, resultava ser un problema, ja que era una sensació errònia esdevinguda pel fet de poder menjar el que els venia de gust, que no sempre era el més saludable. S'associà més risc de patir obesitat en els immigrants documentats degut també a la falsa sensació de seguretat alimentària saludable i la seguretat legal.<sup>(15)</sup>

**Baker EH et al (2015)** destacà la importància de l'IMC de les mares abans de l'embaràs. Un IMC baix abans de l'embaràs en les mares immigrants a EEUU, protegia els seus fills contra l'obesitat infantil. Però no va ser suficient com per a superar l'estatus marginal d'immigrant ni els factors relacionats amb l'aïllament lingüístic de les mares. Per tant, el pes saludable que tenien els infants en néixer no perdurava en la primera infància. Es va detectar més prevalença d'obesitat entre els fills de mares immigrants menys aculturades, essent només significativa la diferència pel domini de l'idioma (anglès). En els infants de segona generació amb mares més aculturades, s'observà menys probabilitat de patir obesitat a l'escola bressol, sense ser predictiva l'edat d'arribada de la mare als EEUU. <sup>(37)</sup>

**Flórez KR i Abraído-Lanza A (2017)** <sup>(16)</sup> basen el seu estudi en la Teoria de l'Assimilació Segmentada, que postula que els immigrants experimenten diferents camins d'assimilació. Segons aquesta teoria, hi ha immigrants que experimenten el clàssic patró d'assimilació (adquireixen els valors de la societat d'acollida i abandonen els seus valors ètnics), d'altres assumeixen un patró d'assimilació de subclasse (pobresa, poca formació acadèmica, i no actuen com la classe mitjana del país d'acollida), i després hi ha els immigrants que segueixen un camí selectiu o segmentat d'assimilació (experimenten un progrés econòmic i formatiu ràpid i alhora mantenen els seus valors ètnics). El seu estudi confirmà que la població immigrant amb patró clàssic d'assimilació té més probabilitats de patir obesitat que la de patró d'assimilació segmentada. Al mateix temps, s'observà com l'estructura familiar podia afectar el camí d'assimilació de la segona generació, i en conseqüència l'aculturació. Si els infants rebutjaven els valors i la cultura propis del país d'origen del seus pares, podia donar resultats negatius per a

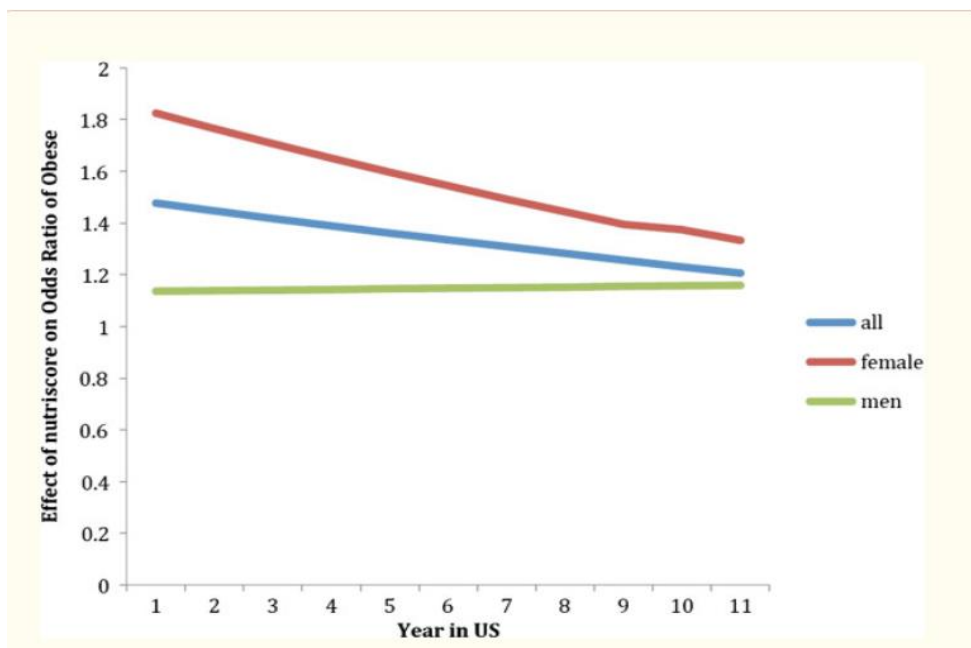
la salut familiar, mentre que si el procés d'aculturació es feia conjunt, pares i fills, se'n podien veure beneficiats. Fig.2

Medios (y desviaciones estándar) para patrones de asimilación.

	2 <sup>nd</sup> Classic Generación (N = 487)	3 <sup>rd</sup> Classic Generación (N = 364)	Subclase (n = 936)	Segmentado (N = 592)
<b>Ingresos</b>	53,531 (50396)	56,428 (49730)	23,430 (19871)	70,315 (54390)
<b>Educación</b>	12.60 (2.6)	12.17 (2.6)	9.11 (3.4)	13,90 (2,2)
<b>Estatus social</b>	5.83 (1.7)	5.59 (1.8)	4.70 (2.1)	6.40 (1.5)
<b>Idioma</b>	10.28 (2.3)	10.38 (2.2)	3,90 (1,4)	8.89 (2.4)
<b>Afiliación étnica</b>	9.86 (1.7)	9.91 (1.6)	10.53 (1.7)	10.03 (1.8)

**Figura 2: Características de la población per patrons d'assimilació. Flórez KR i Abraído-Lanza A, 2017 <sup>(16)</sup>**

**Martínez AD et al (2014)**, fruit de les troballes del seu estudi, van qüestionar que en els immigrants llatins a EEUU l'obesitat fos el resultat directe de factors de la societat d'acollida o de l'aculturació. <sup>(7)</sup> D'aquest estudi es desprèn que emigrar d'un país d'origen en transició nutricional, augmenta les probabilitats de patir obesitat, i especialment en les dones llatines que ja els costa més retornar a l'IMC d'abans de l'embaràs. Deixar un entorn obesogènic per un altre que també ho és, pot perllongar la vida sedentària i les males pràctiques alimentàries. No és fins a una etapa més avançada de la transició nutricional que la societat s'adona que la seva dieta i estils de vida són problemàtics donades les taxes de morbiditat i mortalitat que ocasionen. <sup>(3,7)</sup> En provenir aquestes immigrants de països que iniciaven la seva transició nutricional, es llençà la hipòtesi que potser aquestes immigrants llatines haguessin estat obeses també als seus països d'origen, ja que no seria fins a una etapa més tardana de la transició nutricional que prendrien consciència del risc de les seves conductes. Amb el pas del temps viscut a EEUU, la influència de la transició nutricional s'erosionaria, de manera que al cap d'uns 20 anys semblaria que ja no tindria efecte. Fig. 3.



*Figura 3: Efecte de la interacció de la puntuació de la Transició Nutricional i els anys viscuts a EEUU, en la categoria d'obesos amb IMC. Airín D Martínez et al, 2014 <sup>(7)</sup>*

En un altre estudi fet a EEUU, **Isasi CR et al (2015)**, amb una mostra gran i diversa d'adults hispans/latins d'acord amb estudis anteriors, exposà que com més temps havien viscut els immigrants a EEUU o si hi van arribar a una edat més primerenca, aquests tenien més prevalença d'obesitat i obesitat extrema. Aquest estudi suggeria que l'exposició prolongada a un ambient obesogènic com el d'EEUU, amb una dieta rica en greixos i sucres i la poca realització d'activitat física, tenia un paper més important que l'aculturació per sí mateixa a l'hora d'influir en l'augment de l'IMC. Un major temps de residència dóna opció a que diferents factors socials i ambientals influeixin en els canvis de comportament i el risc de patir obesitat. Avaluant la prevalença d'obesitat pels 4 centres de camp que es van establir per realitzar l'estudi –Chicago, Miami, El Bronx i San Diego- es va poder observar la influència de l'entorn sobre aquesta. L'accés limitat als aliments saludables i a llocs segurs per poder fer exercici en viure en àrees desavantajades socioeconòmicament podien explicar l'augment de pes que patien les persones amb baixos ingressos. <sup>(17)</sup>

Referent als **estudis realitzats en l'ambient australià**, i valorant el pas del temps al nou entorn d'un grup d'immigrants iranians a Austràlia, **Maryam Delavari et al (2015)** observà que els més assimilats perceben l'entorn australià com a més propici per a

realitzar activitat física, i per tant els podia protegir enfront de l'augment de l'IMC. És important destacar, que en aquest cas, els immigrants tenien unes particularitats diferents al que hem observat fins al moment. Es tractava d'un grup amb bona formació acadèmica provinent d'un país amb un índex de desenvolupament humà mig i amb un patró d'obesitat semblant a l'occidental. Les causes de la seva migració eren motivades per raons de llibertat personal i per fugir d'un entorn polític-religiós complex i no per qüestions econòmiques. <sup>(23)</sup>

En un estudi amb adults immigrants d'Austràlia, **Meningoz K et al (2016)** van posar de manifest la relació entre la durada de la residència al país amfitrió i l'IMC pels homes que portaven més de 15 anys al país, i també en les dones després d'ajustar per nativitat i factors socioeconòmics. Els homes que van arribar a Austràlia com a adolescents, també van mostrar un major increment de l'IMC, i els immigrants provinents del Nord d'Àfrica i de l'Orient Mitjà foren els que tingueren un IMC mitjà més elevat. Els immigrants que van arribar com a infants, tant homes com dones, també tenien majors probabilitats d'augmentar el seu pes. <sup>(8)</sup>

Austràlia té uns alts índexs de sobrepès i obesitat, i depenent de les situacions en què arriben els immigrants, a nivell formatiu, cultural, ètnic i socioeconòmic es poden desencadenar situacions de risc al llarg dels anys com s'ha vist a EEUU.

Recolzant la hipòtesi de l'augment de l'IMC a mesura que augmenta l'estada al país amfitrió, trobem un estudi fet a Portugal on **Da Costa LP et al (2017)** trobaren que les probabilitats de patir sobrepès dels immigrants a llarg termini, més de 15 anys, foren 1'3 vegades més altes que pels immigrants recents. <sup>(13)</sup>

I en una revisió sistemàtica d'estudis fets a EEUU, **Delavari M et al (2013)** conclouen que l'efecte migratori saludable disminueix amb una major aculturació, degut a que la cultura amfitriona promou aquest augment de pes poc saludable. Es va observar que era així sobretot en els homes i que una forma ràpida de transició nutricional probablement hi contribuïa. En les dones es van trobar resultats inconsistents, segurament per la interacció de les influències culturals en la imatge corporal, l'ideal occidental de cos femení prim i al fet que a mesura que augmenten el seu poder adquisitiu adquireixen més consciència de salut. <sup>(4)</sup>

### 4.3 Canvi de medi:

Diferents estudis han avaluat la influència de passar de viure en un medi rural a un medi urbà sobre la prevalença d'obesitat.

En el cas interior **argentí**, país en transició nutricional, **García J et al (2015)** van observar que canviar de medi rural a urbà suposà un major risc de patir obesitat degut a tenir una ocupació laboral menys física i a acostumar-se a utilitzar el transport públic. Al mateix temps, el canvi de dieta en consumir més grans refinats, aliments d'origen animal, més greixos i sucres i més productes processats, va contribuir a augmentar la probabilitat de patir obesitat a mesura que augmentava l'estada al lloc d'acollida. I el fet de ser dona major de 50 anys, amb poca formació acadèmica i baixos ingressos agreujava la situació. <sup>(38)</sup> De la mateixa manera, es va trobar una major prevalença de sobrepès i obesitat en nens i adolescents immigrants de zones rurals a urbanes de **Shanghai**. En aquest estudi, **Lu JK et al (2015)** observaren que els participants obesos eren més propensos a tenir un ingrés familiar més alt, i era més freqüent en el gènere masculí. <sup>(30)</sup>

En un estudi fet a la **Xina**, de **Huang X et al (2018)**, en referència a la migració interna, els baixos nivells d'aculturació es van associar a una major prevalença de sobrepès i obesitat, contràriament al que passa a EEUU, per exemple. La cultura de la dieta d'aquesta societat hi té un paper important. Guangzhou és famosa per la seva sana cultura de dieta cantonesa, per tant, els nens immigrants interns de la Xina que havien anat a viure en aquesta regió i estaven aculturats aquí, s'integraven en un entorn alimentari més saludable. Els autors de l'estudi identifiquen el llenguatge com a factor que pot desenvolupar un paper important en l'IMC dels infants ja que pot afectar la seva interacció social i els hàbits de vida. Si es podien relacionar bé amb els altres infants, era més fàcil que adoptessin els seus hàbits de dieta saludable. <sup>(21)</sup>

### 4.4 Pràctiques i estils d'alimentació infantil:

Els infants depenen en gran mesura dels seus pares per a alimentar-se, i les pràctiques d'alimentació que els pares utilitzen poden tenir un gran impacte en les conductes alimentàries i el pes dels seus fills.<sup>(39)</sup> Els pares determinen el desenvolupament general

dels nens, i també el desenvolupament de les seves conductes alimentàries i estat de pes.

En estudis fets a EEUU amb població immigrant llatina, valorant la relació entre l'aculturació dels pares i les pràctiques i estils d'alimentació infantil que aquests empraven, es veié que en aquelles famílies menys aculturades es recolzaven més els estils alimentaris associats a la pressió per menjar i a menys restriccions respecte la qualitat de la dieta, estils més associats a conductes obesogèniques. <sup>(19,40)</sup>

En un altre estudi realitzat a EEUU amb població hispana de baixos ingressos, **Hughes S et al (2016)** observaren un estil d'alimentació indulgent entre les mares immigrants que facilitava l'elecció i consum d'aliments més densos energèticament i de porcions més grans, en detriment de la fruita i verdura, per part dels seus fills. A major aculturació dels pares, s'empraven menys pràctiques restrictives, i la conseqüència era un augment de l'IMC i del risc de patir obesitat infantil. <sup>(41)</sup>

A Suècia, en un estudi d'una mostra multicultural, **Somaraki M et al (2017)** van demostrar que les mares nascudes a Suècia, amb més formació acadèmica i menors taxes d'obesitat, utilitzaven menys pràctiques restrictives i de pressió per menjar, alhora que es preocupaven menys pel pes dels nens. Per contra, realitzaven més pràctiques de monitoratge, vigilat el que els seus fills consumien.

Les mares immigrants utilitzaven més pràctiques de control alimentari, probablement degut a haver d'afrontar situacions d'estrès i per la seva impotència de no poder estar atentes a les necessitats dels seus fills degut a la seva situació vulnerable. Alhora totes les mares eren aculturades i es preocupaven pel pes dels seus fills degut a l'èmfasi de la societat sueca en l'estar prim i l'aparença. <sup>(39)</sup>

#### **4.5 Baix estatus socioeconòmic i poca formació acadèmica:**

En un estudi fet a EEUU, **Caspi CE et al (2017)** van revelar una associació positiva entre les dificultats alimentàries i l'augment del risc de patir obesitat en poblacions que vivien en llars de baixos ingressos. Viure en aquest tipus d'habitatges, podia ocasionar un risc ambiental com el que suposava tenir com a màxima preocupació la seguretat i tenir poc accés als aliments saludables. El fet de passar penúries econòmiques, va provocar que en èpoques de bonança es consumís més i més malament. També es veié



que mantenir la dieta tradicional podia tenir avantatges nutricionals, però la restricció econòmica que patien els immigrants els limitava poder escollir els aliments. I en cas de poder-ho fer, es veíé que optaven per aliments menys saludables que escassejaven als seus països d'origen. <sup>(42)</sup>

En un estudi fet al Perú, entre immigrants interns d'una zona rural andina a l'àrea urbana de Lima, **Hilmers A et al (2015)** observaren com l'estatus socioeconòmic tenia un efecte directe sobre el sobrepès i l'obesitat independentment del gènere. Contràriament a l'evidència emergent, migrar de la zona rural a la urbana amb un baix estatus socioeconòmic, va suposar una menor probabilitat de patir sobrepès i/o obesitat. Però cal destacar que aquests immigrants tenien uns estils de vida particulars, més actius, possiblement per les característiques laborals i la necessitat de desplaçar-se per fer gestions quotidianes. Els autors van suggerir l'existència de diferents mecanismes subjacents segons l'entorn geogràfic. <sup>(25)</sup>

L' "**avantatge de l'immigrant**" en el moment d'arribar al país d'acollida, ja hem comentat que s'erosiona amb el temps, i aquest es perd a la segona generació (amb els fills dels immigrants). Aquest deteriorament de la salut pot venir donat per la interrelació de factors de risc culturals, ambientals i socioeconòmics de la societat d'acollida, com la dieta occidental i el sedentarisme, però alhora pels que vénen heretats del país d'origen, com la preferència cultural dels cossos grans o la baixa activitat física, els rols de gènere...

En aquest sentit, un estudi de **Zulfiqar T et al (2018)** fet a Austràlia amb fills d'immigrants de països amb ingressos baixos i mitjos, detectà l'augment constant de la prevalença de sobrepès i obesitat amb l'edat dels fills de mares provinents d'aquests països, però no de les filles. En les nenes, la diferència només va ser significativa dels 4 als 5 anys. Això confirmaria l'existència d'altres processos socials relacionats amb l'excés de pes, a part del fet econòmic. Aquesta diferència de gènere es podria explicar pels rols de gènere culturalment establerts en països d'ingressos baixos i mitjos, on els nois es veuen afavorits si són grans i forts. <sup>(31)</sup> [Fig.4 i 5](#)

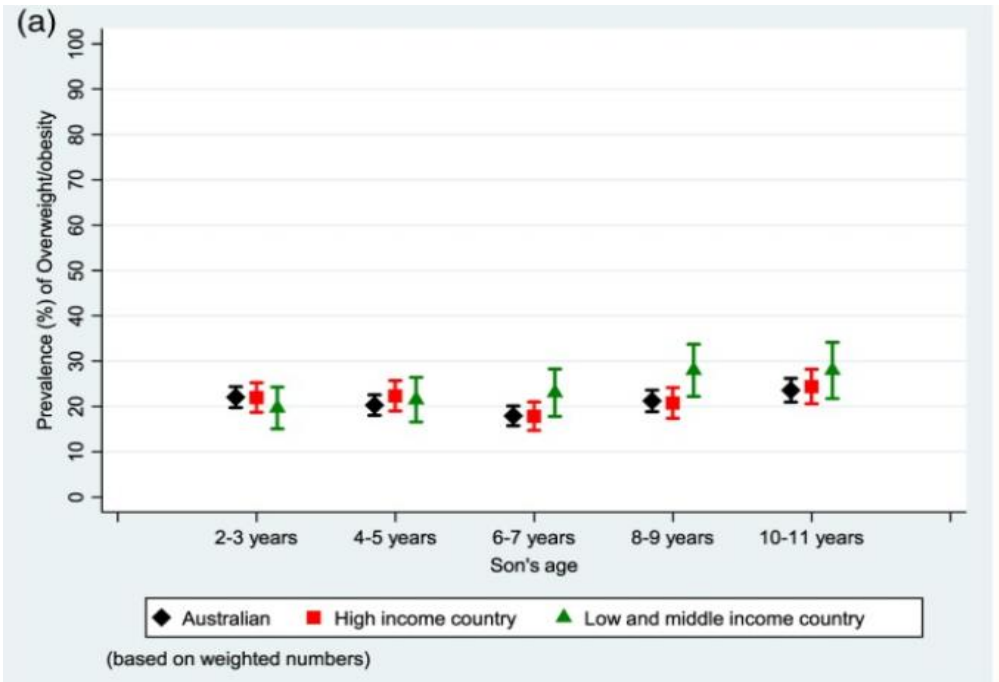


Figura 4: Prevalença de sobrepès/obesitat en els fills, per edats.

Zulfigar T et al, 2018 <sup>(31)</sup>

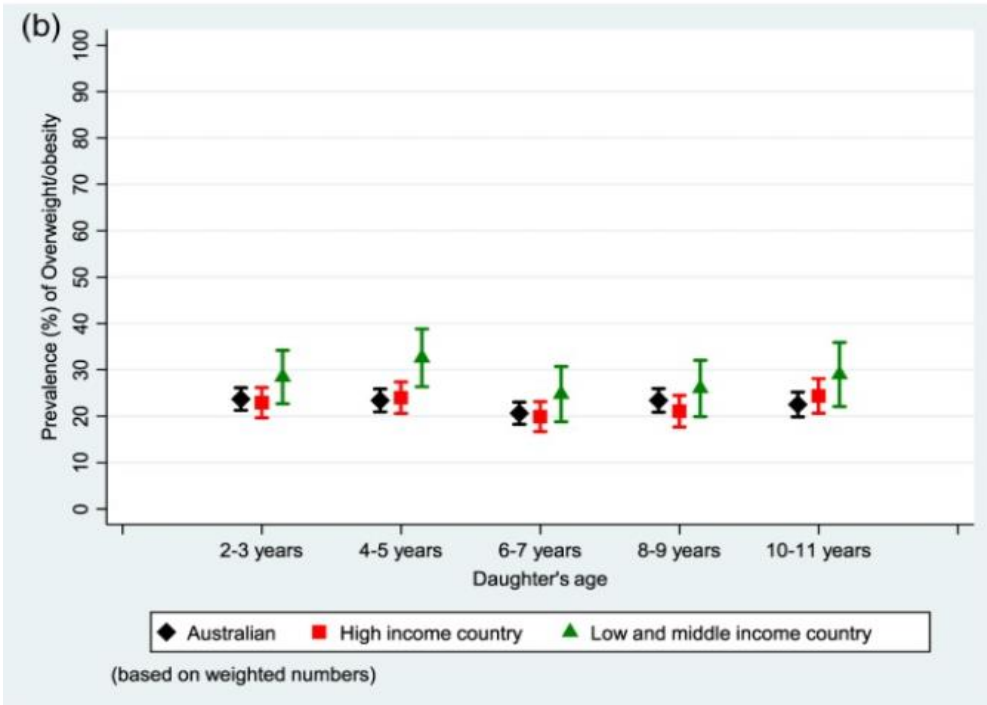


Figura 5: Prevalença de sobrepès/obesitat en les filles, per edats.

Zulfigar T et al, 2018 <sup>(31)</sup>

Un altre estudi també fet a Austràlia per **Griffith, M et al (2014)** entre adolescents immigrants de l'Àfrica Subsahariana, per tant provinents de països de baixos ingressos cap a un país d'alts ingressos, constatà un major risc d'obesitat entre els immigrants que provenien d'un medi rural, pel fet de no estar acostumats a l'estil de l'alimentació urbana – envasats, precuinats, major quantitat de sucres i greixos...- Al mateix temps, es va observar més risc d'obesitat entre les noies, fet que concorda amb els estàndards culturals i rols de gènere que s'atorguen a les dones al seu país d'origen, associant l'obesitat a la fertilitat, la prosperitat i la bonança.

Una troballa interessant fou l'observació que els immigrants menors de 12 anys, si tenien un patró d'aculturació integrada (assumien les dues cultures com a pròpies) i tradicional, tenien una taxa d'obesitat inferior. En canvi, en els adolescents, un patró d'aculturació parental tradicional, suposava un major risc de patir obesitat. I un patró d'aculturació integrat donava com a resultat taxes d'obesitat inferiors. Indicaria que durant l'adolescència hi ha un distanciament entre l'aculturació dels pares i la dels fills degut a la influència dels entorns d'amics, escola i mitjans de comunicació. <sup>(12)</sup>

Centrant la nostra revisió bibliogràfica en aspectes culturals i en la formació acadèmica a la que els immigrants han pogut tenir accés, **Rodríguez-Álvarez E et al, 2018** <sup>(24)</sup>, en un estudi fet a Espanya per examinar les desigualtats en la prevalença d'obesitat segons el lloc de naixement i la formació acadèmica assolida, detectà una major probabilitat d'obesitat en les dones immigrants en relació a les natives, i una menor probabilitat d'obesitat en els homes immigrants. Un 38% dels immigrants provenien d'Amèrica llatina i un 18% del continent africà. La resta venien d'altres països en proporcions més petites. Eren immigrants joves i amb poca formació. La prevalença més alta d'obesitat en les dones immigrants era per les africanes.

En aquest cas, la diferència de gènere es pot explicar per la situació laboral segmentada segons el gènere. Els homes accedien a treballs que requerien esforç físic i on es podien veure discriminats en cas de ser obesos o patir sobrepès. Eren homes amb poca formació i amb dificultats per entrar al mercat laboral, i en conseqüència s'havien d'adaptar a la duresa d'aquests treballs. Per tant, a menor formació, aquests tenien també menor risc de patir obesitat. De totes maneres, el desajust entre la formació assolida i les oportunitats laborals poden explicar la manca d'efecte protector de la formació contra l'obesitat en molts casos.

Les dones, en tenir més probabilitats de realitzar tasques domèstiques i de cura a les persones, independentment de la seva formació, degut a les jornades intenses de treball, els baixos ingressos i l'aïllament social que això suposava els generava molt d'estrès. Afegit a les normes culturals i les creences dels països d'on provenien (preferència per cossos grans, associació amb la fertilitat...), i a la doble discriminació, augmentava les seves probabilitats de ser obeses. <sup>(24)</sup>

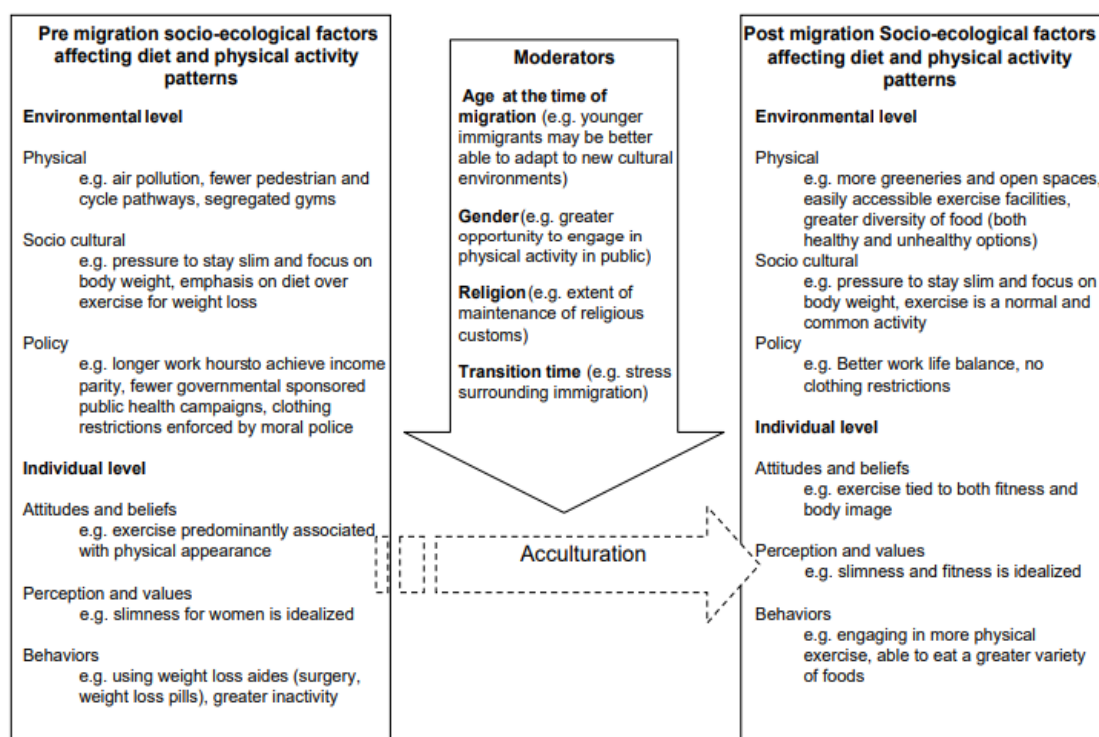
L'evidència suggereix que entre els immigrants dels països amb un índex de desenvolupament humà (IDH) mig o baix, s'adopten les conductes obesogèniques del país d'acollida, amb un IDH més alt, amb el consegüent augment de pes. Aquest seria el cas dels immigrants somalis a Oslo de l'estudi efectuat per **Gele A et al (2013)**, on la inactivitat física junt amb els factors socioculturals de les percepcions corporals agreujaven el problema de l'obesitat, i especialment en les nenes pel seu rol dins la societat. <sup>(5)</sup>

Ara bé, quan els immigrants ho són per raons de llibertat personal, tenen un bon nivell de formació acadèmica i provenen de països amb un IDH mig, amb patrons d'obesitat semblants als dels països amb un IDH alt, les pautes de comportament poden ser diferents. És el que es va detectar en un estudi de **Delavari M et al (2013)** amb immigrants iranians a Austràlia. L'efecte de l'ambient australià els va condicionar de diferents maneres. L'existència de més espais verds i la menor contaminació comparat amb l'Iran va fer augmentar el seu nivell d'activitat física. També van augmentar la variabilitat de la seva dieta, essent molt crítics amb el menjar ràpid australià. En l'aspecte polític, van notar una major activitat per part del govern australià en la promoció de la salut, i van percebre l'esport com un mitjà de vida saludable i no únicament per perdre pes.

En el cas de les dones, es van veure alliberades de les restriccions legals per fer esport, tant en la vestimenta com en el comportament en públic. A l'Iran, l'ús del hijab els dificultava practicar esport en públic i aquest canvi de situació juntament amb la seva preferència cultural per estar primes les va protegir contra l'obesitat.

Un terç dels participants en l'estudi van guanyar pes en arribar a Austràlia, fet que atribuïen a l'estrès migratori. Però el que fou significatiu és que aquest guany de pes va ser transitori, ja que en socialitzar-se va minvar l'estrès i van poder baixar de pes. Es detectà per tant, la importància de l'estatus socioeconòmic i els recursos dels que

disposen els immigrants per modular l'experiència de l'aculturació, aprofitant els avantatges del país amfitrió. <sup>(26)</sup> Fig. 6



**Figura 6: Factors socioecològics relacionats amb la dieta, l'activitat física i la imatge corporal dels immigrants iranians. Aplicació de la Teoria de l'Aculturació. Delavari M et al, 2013. <sup>(26)</sup>**

En una revisió bibliogràfica efectuada sobre nens immigrants del Nord d'Àfrica cap a Europa, de **Gualdi-Russo E et al (2014)<sup>(6)</sup>**, on la majoria de població estudiada eren marroquins, es va observar que els pares amb menys formació acadèmica, tenien més probabilitats de tenir els fills obesos. La causa podria radicar en la preferència cultural dels marroquins pels cossos grans.

Les mares marroquines subestimen el seu pes i el dels seus fills, de manera que aquests tenen més risc de patir obesitat. L'explicació a aquest fet seria la poca formació de les mares i els factors culturals que els fan associar l'estar gras a un major estatus social, a la fertilitat i a la prosperitat, i l'obesitat infantil a un signe de salut i classe alta. De la mateixa manera que succeeix amb els immigrants somalis. <sup>(5,6)</sup>

En les nenes, es trobà encara més risc degut al seu estatus dins la societat i a l'espai públic que fa que aquestes portin una vida més sedentària, ja dins la manca de cultura de l'exercici pròpia dels països del Nord d'Àfrica. <sup>(6)</sup>

#### 4.6 Llenguatge:

El llenguatge és una eina importantíssima per a comunicar-nos i relacionar-nos, no és sorprenent doncs, que aquest s'hagi avaluat com a part del procés d'aculturació, en un tema multifactorial i tan complex com és l'obesitat entre la població immigrant.

**Shi L et al (2015)** en un estudi a EEUU, han demostrat que uns baixos ingressos familiars, augmentaven la probabilitat de sentir inseguretat dins la comunitat. Contràriament, disposar de més ingressos podia significar sentir-se més segur dins la comunitat si es parlava l'idioma local. Parlar anglès, en aquest cas, s'associà negativament amb la obesitat, amb independència de la percepció de seguretat.

L'aculturació lingüística suggeria beneficis importants per a la salut, es podien comunicar amb facilitat amb els treballadors sanitaris i els permetia viure més segurs dins la comunitat i poder fer activitats a l'aire lliure.

Els immigrants menys aculturats, en canvi, tendien a viure en enclavaments ètnics amb menys recursos de salut pública, i quan podien arribar a viure en comunitats de majors ingressos, tenien menys probabilitats de beneficiar-se dels recursos de salut degut a les barreres que imposaven l'idioma i la cultura. <sup>(18)</sup>

En un estudi de **Huang X et al (2018)** fet amb nens immigrants interns de la Xina, on es regeixen pel sistema "Hukou" en el que els immigrants tenen accés limitat a la formació local, la salut pública i el benestar social, es veié una associació negativa entre l'aculturació i el sobrepès i l'obesitat. L'aculturació en el llenguatge i la interacció social que aquest propiciava, va promoure la comunicació amb els infants locals, amb el que els nens immigrants van poder realitzar activitats conjuntes amb ells i practicar més exercici físic, amb la conseqüent protecció contra el sobrepès i l'obesitat. S'observà també, més risc d'obesitat en els nens que en les nenes degut a que aquestes últimes, per qüestions culturals de preferències corporals tenien un control parental més rigorós en l'alimentació. <sup>(21)</sup> Fig.7.

**Baker E et al (2015)** en una revisió feta als EEUU sobre l'obesitat en fills d'immigrants, van treure una sèrie de conclusions referents al baix domini de l'anglès matern. Les mares que no dominaven l'idioma, no podien rebre adequadament els missatges que els professionals de salut els donaven per tenir cura dels seus fills, amb l'afegit que pel fet de no estar prou aculturades, no identificaven l'obesitat infantil com un problema de salut. Al mateix temps, aquestes mares podien tenir més dificultats per allunyar els seus fills de conductes de risc i/o poc saludables de la cultura amfitriona quan aquests arribaven a l'adolescència. <sup>(37)</sup>

El llenguatge representava una part del procés d'aculturació important que intervenia en la interacció social dels immigrants amb la resta de ciutadans, i podia afavorir o no l'activitat física i la comprensió dels consells de salut, depenent de si aquests mantenien una aculturació lingüística o no dominaven l'idioma local.

Table 3 Acculturation score and scores of dimensions and factors of acculturation among 1154 migrant children in Guangzhou, China, in 2016					
Acculturation	Overweight/obesity, mean±SD			P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>
	No	Yes	Total		
Acculturation	42.0±14.7	39.4±13.5	41.8±14.6	0.067	–
Language	48.3±22.2	44.7±23.4	47.9±22.3	0.095	–
Social interaction	42.4±21.4	42.8±20.4	42.4±21.3	0.607	–
Preferences in life	47.5±14.0	45.6±12.4	47.3±13.9	0.294	–
Custom	27.6±19.2	27.1±18.9	27.6±19.2	0.852	–
Dressing	61.9±16.7	59.9±15.8	61.7±16.6	0.194	–
Diet	45.2±18.4	43.6±19.6	45.0±18.5	0.483	–
Differences between dimensions ( $\alpha=0.05/3$ )					
Language: social interaction	5.9±30.6	1.9±30.7	5.5±30.6	0.207	<0.001
Language: preferences in life	0.8±26.0	-0.9±27.5	0.6±23.2	0.414	0.430
Preferences in life: social interaction	5.1±25.5	2.8±24.6	4.9±25.4	0.390	<0.001
Differences between factors ( $\alpha=0.05/10$ )					
Language: social interaction	5.9±30.6	1.9±30.7	5.5±30.6	0.207	<0.001
Language: custom	20.6±29.5	17.6±29.8	20.3±29.6	0.222	<0.001
Language: dressing	-13.6±27.7	-15.2±28.1	-13.7±27.7	0.547	<0.001
Language: diet	3.1±28.4	1.1±33.0	2.9±28.8	0.544	0.001
Social interaction: custom	14.7±28.7	15.7±28.8	14.8±28.7	0.804	<0.001
Social interaction: dressing	-19.5±27.1	-17.1±25.4	-19.3±26.9	0.330	<0.001
Social interaction: diet	-2.8±28.2	-0.8±29.1	-2.6±28.3	0.546	0.003
Custom: dressing	-34.2±25.3	-32.8±25.6	-34.1±25.3	0.575	<0.001
Custom: diet	-17.5±26.6	-16.5±27.8	-17.4±26.7	0.845	<0.001
Dressing: diet	16.7±24.8	16.3±27.4	16.6±25.1	0.761	<0.001

P<sub>1</sub> is the significance of the comparison between overweight/obesity migrant children and normal weight migrant children.  
P<sub>2</sub> is the significance of pairwise comparisons among dimensions or factors of acculturation. Bonferroni was used to adjust  $\alpha$  ( $\alpha'$ ) to pairwise compare.

**Figura 7: Puntuació d'aculturació i puntuacions de dimensions i factors d'aculturació entre els nens immigrants a Guangzhou, Xina. 2016. Xiaoling et al, 2018. (21)**

#### 4.7 Aspectes emocionals:

Si mantenir part de la tradició en la dieta, pot ser en molts casos beneficiós degut al consum de grans integrals, fruites i verdures, de vegades els patrons dietètics entre els immigrants de minories racials/ètniques no s'expliquen només pel procés d'aculturació i l'adopció d'hàbits dietètics occidentals. **Azar K et al (2013)** van relatar que l'elecció dels aliments, no només pel gust que tenen i perquè siguin assequibles, pot esdevenir un mitjà d'identificació potent amb l'origen ètnic. Amb el consum d'aliments tradicionals de festes particulars, els immigrants expressen la seva identitat, promouen la unió familiar i tracten els temes que els generen estrès de la nova cultura. Aquests aliments tradicionals propis de les festivitats, sovint són alts en el seu contingut en hidrats de carboni, proteïna animal, sucres i greixos.

Els aliments més simples i nutritius passen a percebre's com a part d'una dieta pobre, i s'augmenta el consum dels aliments de les festes, que segurament troben ara amb més facilitat i de forma més assequible que abans. Els individus més grans i menys aculturats són més propensos a creure que aquests aliments festius tradicionals són més saludables, i aquest consum pot resultar inclús més perjudicial que l'aculturació occidental. <sup>(11)</sup>

D'altra banda, **D'Alonzo K et al (2012)** van assenyalar que l'exposició constant a factors psicològics i fisiològics estressants de forma permanent, pot ser un factor de risc independent pel desenvolupament de l'obesitat entre els immigrants. Aquest estrès per aculturació pot ser un problema a llarg termini, especialment pels immigrants indocumentats que tenen por a ser deportats i no sol·liciten els serveis sanitaris quan els fan falta. Molts autors recolzen la hipòtesi que l'estrès crònic condueix a la síndrome metabòlica i a les malalties obesogèniques degut a l'augment sostingut en la producció de cortisol, que acaba danyant els teixits i desregulant els sistemes biològics. Per tant, l'estrès per aculturació i el comportament poc saludable que se li dóna com a resposta – poca activitat física i un major consum d'aliments densos energèticament – dóna com a resultat un augment de pes. <sup>(20)</sup>



#### 4.8 Efectes del veïnat:

En un estudi a EEUU amb immigrants llatins, **Wen M i Maloney T (2011)** van poder observar com la concentració d'immigrants en el veïnat es correlacionava negativament amb el risc de patir obesitat, mentre que tant en homes com en dones, l'aïllament residencial llatí estava significativament i positivament relacionat amb l'obesitat. Un enclavament d'immigrants aportava molts beneficis de recolzament social, emocional i cultural. Tot i així, l'efecte nociu de la segregació degut a la privació de serveis i recursos, va ser més intens que l'efecte cultural protector en veïnats llatins aïllats. Els efectes del veïnat eren més potents en les dones i es va especular que passar més estones a la llar n'era la causa. En els homes, els efectes de l'aïllament no van ser atribuïbles a una major prevalença d'obesitat en veïnats més aïllats. <sup>(28)</sup>

S'observà també, en un estudi de **Wen M i Maloney T (2013)** com les dones llatines indocumentades tenien més risc de patir obesitat que les documentades, alhora que les documentades es veien menys afectades pel context de veïnat en termes de salut. En els homes llatins, el patró s'invertia i els més afectats pel risc de patir obesitat eren els documentats.

Les persones indocumentades són menys propenses a ser aculturades, per tant en el cas dels homes es recolzaria l'efecte de l'aculturació sobre l'obesitat.

Es veié també, un efecte negatiu de l'estatus socioeconòmic en el veïnat sobre el risc d'obesitat per homes i per dones, que també concordaria amb la teoria que a major estatus socioeconòmic es viu en llocs menys obesogènics degut a les possibilitats de realitzar activitat física i portar uns hàbits de vida saludables. El context del veïnat seria més important per l'estat de salut de les dones que pels homes, ja que aquestes passen més temps a la llar i a les àrees del voltant, alhora que són més receptives als factors de l'entorn. <sup>(27)</sup>

En un estudi longitudinal australià realitzat entre 2006 i 2014 de **Menigoz K et al**, no comparable directament amb els estudis efectuats a EEUU degut als diferents contextos polítics, geogràfics i d'història d'immigracions, es va observar com els patrons de desigualtat en la salut persistien o augmentaven amb el temps, de manera que el desavantatge socioeconòmic del veïnat exercia un efecte contextual independent sobre l'IMC dels immigrants.

Observant els efectes de la llunyania geogràfica sobre l'increment de pes, els immigrants residents en zones regionals externes van tenir un IMC mitjà significativament més alt comparat amb els que vivien a grans ciutats. Diferències però que es van atenuar fins a deixar de ser estadísticament significatives després d'ajustar per ètnia, posició socioeconòmica individual i desavantatge del veïnat. Se suggeria per tant, la manca d'efecte independent de viure en zones externes sobre l'IMC mitjà en aquest cas. No era la llunyania geogràfica en sí la causant d'un augment de l'IMC, sinó els factors associats a ella com els serveis formatius, sanitaris i de seguretat. <sup>(43)</sup>

Donats els resultats observats en la nostra revisió bibliogràfica, ja es preveu una interrelació complexa i multifactorial entre els diversos paràmetres que poden induir obesitat en la població immigrant.

Cercant algun estudi anterior als pròpiament emprats per al nostre treball, amb dates més actuals, **Abraído-Lanza AF (1982)** en referència a l'aculturació i la seva relació amb l'obesitat, comentava els efectes tan positius – realització d'exercici - , com els negatius – elevat IMC, tabaquisme, consum d'alcohol – sobre els comportaments de la salut. Va observar diferències de gènere, que suggerien una adaptació a les normes de gènere del país amfitrió, a mesura que els immigrants s'aculturaven. Amb el pas del temps, les dones immigrants tendien a fumar més, igual que les d'EEUU, però no es va veure incrementada la probabilitat entre els homes. Els resultats també van indicar una probabilitat més elevada d'IMC alt tant en homes com en dones i s'apuntava a una dieta menys saludable com a la possible causant, ja que el consum d'aliments tradicionals baixos en greix tendia a disminuir. En relació a l'exercici, les dones llatines més aculturades, feien més exercici en el seu temps lliure que les poc aculturades, però l'activitat física no es va poder associar en el cas dels homes amb l'aculturació. Es va apuntar a l'adopció de creences més saludables en relació a l'exercici, el fet de practicar més activitat física com més aculturació hi hagués. L'efecte de la formació assolida, podia proporcionar un canvi en les relacions socials on s'acceptés més el consum d'alcohol, per exemple, alhora que el canvi propiciava freqüentar entorns que donaven més oportunitats per beure. <sup>(44)</sup>

S'assenyalava ja, per tant, aquesta interrelació de factors complexa, tant a nivell ambiental com psicològic degut a la interacció social. El que ens ha conduït a l'estudi i l'observació de l'ambient com a un tret important i destacable a l'hora d'influir en el sobrepès i l'obesitat.

**Fitzerald N et al** en un estudi realitzat a EEUU amb dones porto-riquenyes de baixos ingressos, entre 1998 i 1999, ja van descriure una associació positiva entre obesitat i aculturació. Les dones d'aquest estudi tenien més probabilitats de ser obeses si tenien un nivell socioeconòmic baix que significava una baixa formació acadèmica o no disposar de cotxe. Es va observar que el fet de tenir automòbil, tenia una associació positiva més forta que la formació o la feina, amb la ingesta de carn, ous i peix. En aquest estudi, el fet de tenir feina es va relacionar amb una major probabilitat de patir obesitat i s'apuntava que podia estar relacionat amb l'activitat física. S'observà també, la tendència que les dones altament aculturades eren més actives físicament. <sup>(45)</sup>

En aquest estudi es preveu també la influència de l'entorn per realitzar més exercici i del potencial econòmic a l'hora de fer possible l'assequibilitat i disponibilitat dels aliments.

Per acabar amb l'exposició dels resultats, no podem obviar el treball de **Franz Boas** <sup>(46)</sup>, antropòleg nord-americà d'origen jueu alemany considerat el pare de l'antropologia nord-americana (1858-1942), on analitzant les diferents races, destacà que la forma corporal no es pot considerar estable i les funcions fisiològiques, mentals i socials són altament variables i depenen de les condicions exteriors, de manera que no sembla factible que hi pugui haver una relació íntima entre raça i cultura.

Comentà també l'existència de casos d'un canvi complet de llengua i cultura, sense desencadenar-se canvis físics. Mentre que en d'altres casos, degut a la barreja entre races, hi ha hagut canvis sanguinis sense haver variat l'idioma. En tota l'evolució històrica d'Europa, des de la prehistòria en endavant es mostraren molts casos de permanència del llenguatge i canvi cultural per efectes de la imitació. Ni les diferències de raça, ni l'idioma foren suficients per controlar l'expansió cultural del país amfitrió.

L'autor revelà que el tipus anatòmic, el llenguatge i la cultura no havien de seguir necessàriament la mateixa direcció. L'idioma seria independent de la raça i la cultura.

Per altra banda, l'ambient actuaria sobre una cultura ja establerta, de forma que tindria un efecte important sobre els costums i creences de l'home, determinant-ne les seves formes especials. Però serien les característiques mentals les que contribuirien a modular les relacions socials en base a l'aplicació d'aquestes creences i costums.

Va assenyalar també de forma destacada dues qüestions de gran importància dins les característiques físiques dels immigrants. La primera seria la selecció dels immigrants,

i la segona la influència de l'ambient sobre ells. Quedaven poc clares les causes dels canvis físics dels immigrants, però en canvi les conductes dels fills dels immigrants revelaven una assimilació de les normes culturals del país d'acollida de manera clara.

## 5. Discussió

Analitzant els resultats dels articles revisats es pot deduir que el **procés d'aculturació** mostra una clara influència sobre el risc de patir sobrepès i/o obesitat en els immigrants. Ara bé, si als inicis d'aquests tipus d'investigacions es pensava que l'aculturació afavoria clarament l'augment de pes al llarg dels anys, l'existència de més estudis efectuats fora d'EEUU han demostrat que no sempre és així. Alhora que s'ha entès que l'obesitat és una malaltia multifactorial, i com a tal, complexa. I complexes són també les interrelacions entre els diferents factors que la promouen. Per tant, l'aculturació veiem que exerceix el seu impacte en relació a la prevalença d'obesitat en els immigrants, però depenent de l'entorn on aquests es troben, i modulats per la seva pròpia cultura i els seus recursos, tant econòmics com formatius.

En el cas de la immigració a EEUU, els estudis coincideixen que a major temps d'estada al país amfitrió, especialment si aquest supera els 15 anys <sup>(13,33)</sup>, major és el risc de patir obesitat. S'ha pogut atribuir aquest augment del risc al contacte permanent amb l'ambient obesogènic dels EEUU i a l'aculturació dels estils de vida occidentals. També hi ha algun autor que qüestiona que els elevats casos d'obesitat entre els llatins a EEUU siguin la causa directa de factors de la societat americana o de l'aculturació <sup>(7)</sup>. En aquest sentit, s'ha observat que provenir d'un entorn obesogènic i anar a viure a un altre que també ho és, dilata la vida sedentària i els mals hàbits alimentaris. Els immigrants llatins provenen de països que es troben en l'etapa de **transició nutricional** per tant, seria bo poder dilucidar si aquest grup poblacional seria igualment susceptible de patir obesitat al seu país d'origen o només ho seria al país amfitrió. Per poder treure'n algunes conclusions, caldria efectuar estudis longitudinals als països d'origen dels immigrants al mateix temps que es fessin en la població immigrada del mateix país, i fer-ne la comparativa. Manquen encara, per tant, dades dels immigrants d'abans d'arribar al país acollidor. Dades que poden ser rellevants per entendre algunes decisions, canvis de conducta i de pautes alimentàries. Cal considerar també, que un mateix país pot tenir regions en diferents estadis de transició nutricional. Aquesta, no es dona de la mateixa manera ni amb la mateixa intensitat en un entorn rural o urbà.

En d'altres estudis fets en entorns amb una cultura de dieta molt saludable, com és el cas de la dieta cantonesa, a la Xina <sup>(21)</sup>, s'ha vist la influència positiva de l'entorn

saludable sobre l'IMC. Adaptar-se a ambients més sans, estar-hi aculturat, protegeix contra el risc de patir obesitat.

**L'entorn** té, per tant, un efecte en el procés d'aculturació que serà determinant a l'hora d'afectar el risc de patir obesitat. Així mateix, un entorn verd, poc contaminat, segur, sense restriccions religioses i amb polítiques governamentals adequades en quant a la promoció de la salut, pot afavorir la qualitat de vida dels immigrants. Percebre l'entorn propici per a realitzar activitat física pot esdevenir un factor de protecció enfront de l'augment de l'IMC <sup>(23)</sup>. Per tant, un ambient favorable per a la bona alimentació i l'activitat física redueix el risc de ser obès.

Un altre factor que destaquen els autors, i en el que hi estan d'acord, fa referència a **l'edat d'arribada al país amfitrió**. Anar a viure a un ambient obesogènic com el d'EEUU a una edat més primerenca, incrementa encara més el risc associat a l'obesitat. Mentre que si s'ha migrat de més gran, és més fàcil que es conservin hàbits saludables del país d'origen i la dieta tradicional. S'evidencia doncs, la pèrdua de l'avantatge de salut de l'immigrant. La segona i tercera generació, tenen més possibilitats de veure incrementat el seu IMC. Alhora, teixir xarxes socials en la primera generació d'immigrants, molt comú en la població asiàtica, formant enclavaments ètnics, esdevé un factor de protecció per a l'increment de pes, ja que els ajuda a preservar la seva cultura i a portar una dieta saludable <sup>(35)</sup>.

Les **diferències de gènere** també han estat àmpliament estudiades en relació a la prevalença d'obesitat entre els immigrants. Hem pogut observar que aquestes vénen determinades en bona mesura per les **preferències corporals** pròpies de cada cultura. En el cas de la població asiàtica es valora un cos de dona prim i petit, mentre que es prefereix una mida corporal més gran pels homes. Això fa que les noies asiàtiques tinguin un control parental més estricte en quant a la seva dieta en comparació amb els nois, fet que els atorga una protecció enfront del guany de pes respecte el sexe masculí. A més, el major aïllament social d'aquestes dones asiàtiques degut a les tasques domèstiques que solen realitzar alenteix el seu procés d'aculturació de manera que no els afecta de forma tan sobtada i poden reaccionar enfront dels seus mals hàbits i de l'augment de pes.

Per tant, hi ha uns processos socials relacionats amb l'excés de pes. En alguns països de baixos i mitjos ingressos, degut als **rols de gènere** establerts, els nois es veuen afavorits si són més grans i forts, i en aquests casos s'ha comprovat que en els immigrants d'aquests països s'afavoreix la tendència a l'obesitat del gènere masculí. En d'altres països, sobretot africans, es dona la situació inversa ja que els seus estàndards

culturals valoren els cossos femenins grans, que associen a la fertilitat, la bonança i la prosperitat. Alhora que els rols de gènere fan que les dones portin una vida més sedentària, ja dins la poca cultura de l'exercici que impera en aquests indrets.

Però les preferències corporals i el paper dels gèneres dins la societat no són les úniques explicacions a les diferències de prevalença d'obesitat entre sexes. La situació laboral segmentada segons gènere ja hem vist que també hi influeix. Degut a les dificultats per entrar al mercat laboral dels homes immigrants poc formats acadèmicament, aquests han d'adaptar-se a treballs d'esforç físic i on poden ser discriminats si presenten sobrepès. La poca formació exerciria, en aquest cas, un efecte protector contra l'obesitat en els homes. Les dones, en canvi, en realitzar tasques més domèstiques, independentment de la seva formació, degut a l'aïllament social i a les jornades intenses poc remunerades, pateixen estrès, que juntament amb les preferències corporals de països on s'associa estar gras a la fertilitat, fa augmentar les seves probabilitats de patir obesitat.

El **canvi d'entorn i la disponibilitat de recursos** per part dels immigrants poden propiciar canvis de conducta propis del gènere femení quan la seva llibertat personal ja no es veu amenaçada. El fet de disposar de recursos, econòmics i formatius, permet aprofitar les possibilitats que ofereix el nou ambient. Poder practicar esport sense restriccions legals ni religioses i percebre l'activitat física com a un hàbit saludable més enllà d'un mer instrument per perdre pes, protegirà de l'obesitat a dones que veien coartada la seva vida pública <sup>(23,26)</sup>.

**L'aculturació lingüística** ha demostrat tenir també un paper important en la salut. Diversos estudis han demostrat que parlar l'idioma local aporta seguretat als immigrants dins la comunitat i en conseqüència practiquen més activitats a l'aire lliure, permet una bona comunicació amb els treballadors sanitaris, i poden prendre consciència dels riscos de no portar una dieta saludable i fer cas dels consells mèdics.

En el cas dels infants, parlar la mateixa llengua que la població autòctona afavoreix la interacció social i la realització d'activitats conjuntes i d'exercici físic, donant com a resultat una associació negativa entre l'aculturació lingüística i l'obesitat dins d'ambients saludables. Com que els hàbits s'adquireixen en edats primerenques, aquests infants tindran l'oportunitat d'acostumar-se a fer exercici i a portar una dieta equilibrada amb tots els beneficis que això comporta.

Per altra banda, estar aculturat en l'idioma del país amfitrió, també pot suposar establir relacions socials que interaccionin de forma negativa en benefici de la salut. En un ambient obesogènic, pot significar augmentar el consum d'aliments poc saludables en

els àpats socials i establir pautes de comportament més sedentàries. En aquest sentit, seria interessant avaluar la biculturalitat dels immigrants, identificar persones amb diferents graus d'aculturació per als diferents ítems de mesura, i veure com poden influir per exemple els mitjans de comunicació en les seves decisions alimentàries i d'estils de vida.

Ja hem vist que els recursos dels que disposen els immigrants poden ser també determinants a l'hora d'establir el risc de patir obesitat, tant si són econòmics com formatius. S'associa la **dificultat alimentària** amb l'augment del risc de patir obesitat. El fet de viure en barris de baixos ingressos origina un risc ambiental degut al poc accés a l'alimentació saludable i a l'elevada preocupació per la seguretat. La restricció econòmica limita l'elecció dels aliments i dificulta portar una dieta equilibrada alhora que redueix les possibilitats de realitzar activitat física.

Els immigrants provinents de països amb baixos ingressos, si van a viure a països de majors ingressos, pateixen un augment constant de la prevalença de sobrepès i obesitat, degut a l'aculturació en una dieta més obesogènica i els estils de vida occidentals, i especialment en aquells que provenien d'un medi rural en no estar adaptats a l'estil de l'alimentació urbana.

Fent referència als **recursos formatius**, hi ha casos en què malgrat siguin escassos, poden protegir del risc de patir obesitat, sobretot en homes, degut al gran esforç físic que requereix el treball que han de realitzar. Però en la majoria de casos, la poca formació acadèmica assolida s'associa a un augment de la probabilitat de ser obès o de tenir fills obesos. Aquí, hi tenen molta rellevància les creences culturals que associen el fet d'estar gras a un major estatus social, a la fertilitat i la prosperitat, i l'obesitat infantil a un signe de salut i classe alta.

Un altre dels factors que hem vist que potencia l'increment de l'IMC, i en el que coincideixen els diferents autors, és **viure en un medi rural i haver d'adaptar-se a un entorn urbà**. Les ocupacions laborals més sedentàries, l'ús del transport públic, la distribució urbana de supermercats i de botigues de queviures juntament amb el canvi de dieta, augmentant el consum d'aliments refinats i d'origen animal, de greixos i sucres, en detriment dels productes de l'agricultura tradicional, augmenten la probabilitat de desenvolupar obesitat amb el temps. Només en alguns casos especials de migració a zones amb una sana cultura de dieta o d'immigrants que necessiten fer llargues caminades per a gestions quotidianes la situació s'inverteix.

En el cas de les migracions, no es pot obviar l'efecte que exerceix **l'aspecte emocional** sobre les persones, ja que afecta directament a les decisions que aquestes prenen.

L'elecció dels aliments, no és només una qüestió de gust o d'assequibilitat en cas dels immigrants. Busquen en l'alimentació un mitjà d'identificació amb el seu origen ètnic, quelcom que els reafirmi en la seva identitat. Succeeix sobretot en individus més grans i menys aculturats que es neguen a acceptar que hi pugui haver una dieta millor que la seva. En aquests casos, un abús d'aliments festius tradicionals, rics en hidrats de carboni, proteïna animal, sucres i greixos pot acabar essent més nociu que l'aculturació occidental <sup>(11)</sup>. De tota manera, la percepció de l'etnicitat és un tema complex, pot resultar difícil de definir, i més quan els progenitors són d'orígens diferents. En aquest aspecte serien interessants estudis antropològics addicionals per poder entendre els senyals d'identificació amb l'alimentació i les relacions de pertinença que s'estableixen amb els semblants, i quins mecanismes emocionals i psicològics permeten acceptar l'aculturació al país amfitrió. S'ha vist en la nostra revisió que l'estrès migratori, afegit a l'estrès per aculturació desencadena mecanismes biològics de resposta amb un augment del cortisol que condueix a malalties obesogèniques.

Hi ha coincidència també en què l'efecte del **veïnat** exerceix una influència en la prevalença d'obesitat i en la interacció entre els diferents factors que la indueixen. Efectes que tenen un major impacte en les dones en passar més temps a la llar i en ser més receptives als factors de l'entorn. A nivell psicològic seria rellevant posar de manifest els mecanismes pels quals la capacitat d'escoltar, acceptar i coniar amb diferents maneres d'actuar de les pròpies, no és prou destre com per escollir allò que és més adequat per a la salut.

S'ha observat també, que les desigualtats en la salut es perllonguen en el temps alhora que augmenten en els casos de desavantatge socioeconòmic del veïnat, de manera que aquest exerceix un efecte independent sobre l'IMC dels immigrants. Viure en barris aïllats on manquen serveis i recursos, on s'hi respira la inseguretat i la marginalitat incrementa de manera sostinguda el risc de patir obesitat.

Un aspecte que no queda tan clar en els estudis revisats és la influència de les **pràctiques alimentàries** que els pares exerceixen sobre els seus fills en l'IMC. En la revisió d'estudis amb immigrants llatins a EEUU s'ha vist que en famílies menys aculturades s'empraven estils d'alimentació associats a conductes obesogèniques com són la pressió per menjar o el fet de no posar restriccions en la qualitat de la dieta. Per altra banda, en d'altres estudis, s'ha vist que una major aculturació entre famílies hispanes de baixos ingressos donava com a resultat un estil d'alimentació indulgent i en conseqüència un augment del possible risc de patir obesitat. Per comprovar si les conductes obesogèniques associades a aquestes pràctiques i estils d'alimentació



infantil s'associaran a un IMC elevat, caldria realitzar estudis longitudinals que permetessin veure l'evolució d'aquests efectes. Caldrien, per tant, més estudis en aquest àmbit per tal de desgranar quins altres factors intervenen en el risc d'obesitat infantil entre els immigrants degut a que és un factor de risc molt important per patir obesitat en l'edat adulta.

### **5.1 Limitacions i fortalezes:**

Aquest treball s'ha trobat amb limitacions, alhora que presenta fortalezes. Referent a les limitacions, cal posar en relleu que en la majoria d'estudis avaluats la talla i el pes són valors autoinformats amb el que es tendeix a una subestimació de la prevalença d'obesitat, bé sigui perquè els enquestats són propensos a augmentar la seva alçada i/o a reduir quilos del seu pes. En aquest sentit, podem observar com el procés d'aculturació es troba en funcionament, ja que s'adopten patrons culturals de la societat d'acollida en voler aparentar un cos més magre, malgrat dins el seu entorn més proper, els immigrants puguin mantenir encara conductes prou diferents. Etnogràficament, es mostra la realitat present de l'immigrant en el nou entorn, fent evident una assimilació de costums propis de la nova societat. Una altra limitació fa referència a que sovint els immigrants estudiats formen part d'un col·lectiu uniforme, per exemple que busquen els serveis d'una associació comunitària, havent-hi així, un biaix de selecció. Per altra banda, l'ús de l'IMC com a mesura per avaluar l'obesitat, no té en compte la massa muscular magra, la proporció greix/múscul ni la densitat òssia i pot originar falsos positius d'obesitat sobretot en el gènere masculí. Seria convenient també, l'ús d'una escala internacional estandarditzada d'aculturació en la que es mesuressin els mateixos ítems en tots els casos per tal de poder fer comparatives amb resultats equivalents. I per últim, s'han tractat molts estudis transversals, que si bé indiquen els tipus d'associacions que s'estableixen en relació a l'obesitat, d'aquests no es pot inferir una relació causal entre aculturació i IMC.

Dins les fortalezes del nostre treball cal destacar la gran quantitat de mostres poblacionals molt grans, per tant, representatives, i la gran diversitat d'origens dels immigrants. Al mateix temps, és rellevant també el ventall de continents avaluats, i de països de destí de la immigració, així com l'estudi de diferents edats en un marge molt ampli amb la voluntat de percebre on poden haver-hi riscos potencials per a l'increment del risc de patir obesitat, i quines mesures convindria emprar en cada etapa de la vida a mode de prevenció i correcció. És destacable l'ampli espectre de factors investigats en un anàlisi inclusiu i integral amb una interrelació entre obesitat, aculturació i ambient.

## 6. Aplicabilitat i noves línies de recerca

La nostra revisió bibliogràfica ha posat de manifest que a part de l'aculturació, hi ha altres factors ambientals que són de gran importància en el desenvolupament de l'obesitat entre els immigrants.

Un d'aquests factors és la ***inseguretat alimentària***, que si bé s'ha relacionat al major consum d'aliments poc saludables quan es pot tenir accés a ells, després d'èpoques de privació <sup>(42)</sup>, mancaria veure les influències de la inseguretat alimentària en l'estrès que aquesta ocasiona, per valorar-ne els canvis que es donen en la dieta i els mecanismes biològics que hi intervenen. En aquest sentit seria molt interessant poder disminuir la inseguretat alimentària i augmentar l'accés als aliments saludables alhora que es fessin accions formatives als centres escolars per tal de saber escollir i prioritzar els aliments més convenients.

Un factor que pot haver passat desapercbut i sembla tenir els seu grau d'influència en l'augment de l'IMC tant en la població immigrada com en l'autòctona, és el temps disponible per a fer la compra i la preparació d'aliments. En el cas dels immigrants, la situació pot veure's agreujada arrel de les ***demandes excessives de treball*** donada la seva precarietat econòmica. Per fer front a aquesta situació, la proximitat de comerços als barris i les beques menjador podrien resultar de gran ajuda, sense obviar uns contractes de treball dignes amb uns sous adequats.

Ja hem vist que la ***transició nutricional*** provoca conseqüències devastadores en quant a l'increment de pes, i que no és fins a una etapa més avançada d'aquest procés que la població pren consciència del perill de les seves conductes <sup>(3,7)</sup>. Seria d'interès poder determinar les causes del canvi d'hàbits al país d'origen, alhora que poder establir quines són les ***causes que intervenen en el canvi de dieta durant el procés d'aculturació***. En aquest sentit, es podria aprofundir en realitzar estudis per gènere ja que s'ha observat que hi ha mecanismes psicològics i d'interacció amb l'ambient que són diferents entre homes i dones, com ara la major receptivitat de les dones envers els factors ambientals.

Donada la importància que hem vist que té el ***llenguatge en la socialització i la integració*** dels immigrants a la seva nova societat, fóra convenient adoptar mesures per fomentar l'aprenentatge de l'idioma local entre la població nouvinguda. Els infants ja tenen l'ocasió d'aprendre la nova llengua a l'escola, però pels adults, sovint és més complicat. Invertir recursos en polítiques socials destinades al benestar dels immigrants hauria d'incloure, també, aquesta atenció a la llengua. Els avantatges que podrien

proporcionar les accions portades a terme en aquesta direcció, serien evidents no només en la integració social dels immigrants, sinó que repercutirien directament en la seva salut. Ja hem observat que una bona aculturació lingüística afavoreix el diàleg i l'entesa amb el personal sanitari, i en conseqüència facilita l'aplicació dels consells mèdics i nutricionals. Es tractaria d'un canvi d'enfocament en la planificació econòmica de les polítiques d'ajuda a la immigració, cedir el protagonisme a la prevenció, per davant de la correcció. Destinant recursos al bon aprenentatge de l'idioma, l'assimilació dels missatges mèdics i el guany en seguretat de les mares immigrants afavoririen la salut dels seus fills, evitant despeses sanitàries en futures intervencions i tractaments per a combatre l'augment de pes i les patologies que hi van associades.

Un altre camí a explorar que podria conduir a resultats interessants, seria el de la **religió**. Hi ha certs comportaments alimentaris que tenen el seu origen en les normes religioses que s'han imposat a l'alimentació. La religió pot dictar quins aliments s'han de consumir i quins altres són tabú. També prescriu quins aliments són els adequats per a determinades celebracions, com cuinar-los i manipular-los i com i quan cal fer el dejuni.

Depenent del compromís religiós que té cada individu i del grau de flexibilitat que permet el país on viu entorn a aquest tipus de normes, la religió afectarà en major o menor mesura el fet alimentari. Però la religió pot afectar també de formes indirectes a l'IMC. La imposició de determinada vestimenta <sup>(26)</sup> – hijab, xador, burca, nicab,...- en dones islàmiques als seus països, dificulta o impossibilita la pràctica de l'exercici físic, i si a més, es té en compte la regulació existent del comportament públic de la dona i les restriccions que se li imposen, es pot comprendre la manca d'activitat física de les dones en aquests països. Seria per tant, interessant explorar el fet religiós en referència a l'impacte que ocasiona en l'elecció alimentària i a l'exercici físic.

En relació a aquest tema, valdria la pena aprofundir en ***l'autopercepció del pes corporal*** <sup>(5,6,24)</sup>. El fet de vestir cobert integralment i no mostrar les formes físiques ha d'influir d'alguna manera en la percepció del propi pes i el dels altres. Immigrar a un país occidental on s'observen les formes físiques causa un impacte en la percepció que es tenia d'un mateix. Avaluar per tant, els mecanismes psicològics que intervenen en aquest procés, pot resultar interessant per donar explicació als canvis en el pes. I seria convenient emfatitzar en la importància de l'esport als centres escolars per tal de fomentar aquest hàbit saludable. En referència als adults, és més complicat incidir en creences i costums tan arrelats, i per aquest motiu caldria realitzar ***intervencions culturalment competents*** perquè penetressin en aquests grups poblacionals. Podria

ser d'utilitat la figura del mediador que coneix bé la cultura de l'immigrant i alhora està plenament integrat a la cultura amfitriona.

Per altra banda, el **tipus de valors i educació que es donen segons el gènere**, depenent del lloc de naixement, es relaciona amb l'estat de salut <sup>(6)</sup>. Canviar aquests patrons socioculturals de l'origen en referència a pràctiques que afecten directament o indirecta a la salut, o si més no, modular-los o adaptar-los a comportaments més saludables seria molt beneficiós pel gènere femení, i per extensió a la resta de la família.

**L'estructura familiar dels immigrants** i el paper que pot tenir en el procés d'assimilació, pot afectar l'aculturació de les generacions futures <sup>(16)</sup>, i és per tant, un factor més a estudiar. Observar els rols que s'assumeixen i les implicacions que tenen en els diferents membres de la família, i incloure en l'estudi les diferents etapes de creixement per poder desenvolupar intervencions específiques per edats. No és el mateix acostumar a una dieta sana a un infant, que a un adult que porta molts anys seguint els mateixos hàbits, de la mateixa manera que succeeix amb l'exercici físic.

El context de l'entorn o el veïnat ja hem vist que també s'associa a l'afectació de l'IMC.

**La segregació de la salut segons el tipus de veïnat** és evident <sup>(28)</sup>. És necessària una planificació urbana més eficaç, dotant els barris marginals de més seguretat – millor enllumenat, més vigilància...-, d'infraestructures de serveis sanitaris i socials – centres d'atenció primària, hospitals, escoles, llars d'infants, centres cívics...-, de comerços saludables i de zones verdes segures per a la pràctica de l'esport, i d'una xarxa viària i de transport públic eficient per poder accedir a serveis prioritaris que quedin més allunyats.

Dins aquestes diferències de veïnat, cal una major atenció i exploració de les **interrelacions que es donen dins els enclavaments ètnics**, avaluar el suport profitós que aporten als immigrants i també les mancances i l'aïllament que poden suposar a l'hora de beneficiar-se dels serveis de l'Administració <sup>(28)</sup>. Entendre en quin punt es pot incidir per provocar canvis i reaccions positives per a la salut, sense haver de prescindir de l'ajuda que es brinden els integrants d'aquesta comunitat.

Un altre factor a tenir en compte, del que seria interessant fer-ne estudis, és **la solitud**. Sentir-se socialment aïllat si no s'està prou aculturat, pot esdevenir un factor de risc per no sortir de casa i fer activitat. Pot ocasionar estrès i ansietat, i en conseqüència, desajustos biològics i un increment del consum d'aliments densos energèticament, una mala distribució dels àpats, etc. Seria idoni realitzar intervencions per combatre la solitud, creant grups de persones amb interessos comuns que poguessin realitzar activitats conjuntes en benefici i promoció de la salut.

Un aspecte molt rellevant que em sembla de gran interès és aprofundir en **les formes a través de les quals el desig de voler estar prim es realitza** <sup>(26)</sup>. Una vegada el pes ha augmentat, hi ha la necessitat de perdre'l. L'ideal seria emfatitzar en portar una dieta sana i equilibrada i en la pràctica de l'exercici físic. Prioritzar els estils de vida saludables des de la infantesa i realitzar intervencions perquè aquestes pràctiques perdurin en les diferents etapes de la vida. Un estil de vida saludable inclou també l'aspecte psicològic, no sentir-se aïllat i no patir estrès, al mateix temps que sentir-se segur dins de la comunitat. Per tant, portar una vida sana i activa, amb bones relacions socials que permeti gaudir d'un grau òptim de salut sense augmentar de pes.

Són necessàries per tant, intervencions multidisciplinàries que englobin la multifactorialitat del problema. Per poder portar a terme aquestes accions cal ampliar els estudis fets i avaluar els efectes de les intervencions al llarg del temps.

Ja hem comentat que la mesura de l'IMC pot conduir a errors en alguns casos, per tant convindria fer mesures dels plecs cutanis per tal de valorar el tant per cent de massa grassa enfront de la massa magra.

L'ús d'escala d'aculturació validades reconegudes i validades internacionalment per a cada subgrup de població immigrant ajudaran a uniformitzar els estudis facilitant la comparativa de dades.

### **6.1 Consideracions ètiques:**

En tots els casos caldrà el consentiment informat dels participants en els estudis, i en el cas dels menors la prèvia autorització dels seus pares. Es mantindrà l'anonimat de les persones avaluades.

## **7. Conclusions**

El nostre treball ha posat de manifest la influència del tipus d'entorn en el procés d'aculturació dels immigrants en relació a la prevalença d'obesitat. A major anys d'estada al país d'acollida, si aquest es troba en un entorn obesogènic, major serà el risc de patir obesitat. I si s'hi arriba a una edat més primerenca, el risc serà encara més gran. El fet de migrar a una edat més avançada, ajuda a retenir els hàbits saludables del país d'origen. Contràriament, si el país o regió amfitrions gaudeixen d'un entorn saludable, l'immigrant si està aculturat rebrà aquests beneficis en la seva salut.

En el cas de l'aculturació lingüística, en un entorn saludable els infants si es poden relacionar bé amb els seus iguals, acaben adquirint les seves pràctiques esportives i dietètiques. Les mares poden comunicar-se adequadament amb els treballadors sanitaris i posar en pràctica els missatges de salut que els hi han donat, de manera que és un benefici. En els casos d'ambients obesogènics o poc saludables, l'aculturació lingüística pot jugar un paper dual, permetrà entendre i atendre els consells del personal sanitari, però alhora en facilitar les relacions socials, possibilitarà els àpats més propis d'una dieta poc saludable.

Hi ha una associació positiva entre la dificultat alimentària i l'augment de risc de patir obesitat degut al risc ambiental a causa de la preocupació per la seguretat i el poc accés a aliments saludables. A major nivell socioeconòmic, es tendeix a viure en llocs menys obesogènics degut a la possibilitat de realitzar activitat física i portar una dieta saludable. El fet de mantenir una dieta tradicional pot suposar un avantatge nutricional, ja que aquesta inclou un major consum de fruites, verdures i cereals integrals, però s'ha vist que la restricció econòmica limita l'elecció dels aliments.

La poca formació acadèmica s'associa a un increment de l'obesitat, ja que en aquests casos prevalen les creences culturals que els cossos grans són signe de classe alta, prosperitat, fertilitat i bonança, creences pròpies de països amb baixos ingressos. Per tant, la cultura del país d'origen infringirà gran influència en quant a les preferències corporals i desencadenarà actituds més o menys favorables al guany de pes. En el cas de les dones asiàtiques, les seves preferències corporals culturals les protegirà del guany de pes, ja que es valoren els cossos prim i petits. Només en alguns casos especials la poca formació, associada a treballs durs i amb molt d'esforç físic pot ser un factor de protecció de l'obesitat.

Així doncs, entre els immigrants de països amb un índex de desenvolupament humà (IDH) mig o baix, s'adopten les conductes obesogèniques del país d'acollida. Però si l'IDH és semblant al del país amfitrió, hi ha una bona formació i no es migra per causes econòmiques sinó per raons de llibertat personal, les pautes de comportament són diferents. Aquests immigrants disposen d'uns recursos, econòmics i formatius, que els permetrà modular l'experiència de l'aculturació. Sabran aprofitar els avantatges que els ofereix el nou entorn, i l'augment de pes del principi degut a l'estrès per la migració, resultarà ser transitori.

Canviar d'un medi rural a un medi urbà, s'ha demostrat que també incrementa el risc d'augmentar l'IMC. En aquests casos és degut a les noves ocupacions laborals menys físiques, a l'ús del transport públic i a la poca familiaritat amb l'estil de l'alimentació

urbana. S'ha observat però, la situació contrària en casos de migracions a zones urbanes que tenen una cultura de dieta molt saludable, però la majoria de migracions no es donen en aquests llocs.

La concentració d'immigrants en enclavaments ètnics aporta beneficis de recolzament social, cultural i emocional, però no són suficients per contrarestar els efectes nocius de la segregació dels veïnats que impedeix accedir a serveis i recursos formatius, sanitaris i de seguretat.

El gènere, a banda del seu aspecte genètic, mostra uns clars efectes culturals. Hi ha una clara interrelació d'aquest amb les preferències corporals i el rol que ocupa cada gènere dins la societat. Així doncs, les cultures que prefereixen cossos femenins grans associant-ho a la fertilitat, alhora que releguen el paper de la dona a la llar i la limiten a poder fer activitat física, promouen un augment de l'obesitat femenina. En canvi, en aquelles altres cultures on els homes es veuen afavorits per ser grans i forts i hi ha preferència pels cossos femenins prims, la dona es veu més protegida enfront l'obesitat, ja que des de la infantesa tindrà un control parental més estricte de l'alimentació.

L'entorn on es mouen els immigrants i les relacions interculturals que s'estableixen en aquest, tenen per tant una importància clau a l'hora de determinar el guany de pes de la població immigrant.

## **8. Agraïments**

A la meua família, especialment al meu marit i als meus fills, per la paciència infinita en acceptar les hores que els he faltat degut a la dedicació al màster.

Als professors, tutora i director del TFM per les seves aportacions en el meu progrés en el camp de la Nutrició i la Salut.

Gràcies a tots!

## 9. Bibliografia

1. OMS. WHO Media Centre. Obesidad y Sobrepeso. Nota descriptiva. Octubre 2017 [acces març 2019]. Disponible a: [apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html](https://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html)
2. OMS. Comisión para acabar con la obesidad infantil. Datos y cifras sobre obesidad infantil. [acces març 2019]. Disponible a: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>
3. Lomaglio DB. Transición nutricional y el impacto sobre el crecimiento y la composición corporal en el noroeste argentino (NOA). *Nutr. Clín. Diet. Hosp.* [Internet] 2012 [consultat març 2019] 32(3):30-35. Disponible a: [revista.nutricion.org/PDF/TRANSICION.pdf](http://revista.nutricion.org/PDF/TRANSICION.pdf)
4. Delavari M, Sønderlund AL, Swinburn B, Mellor D, Renzaho A. Acculturation and obesity among migrant populations in high income countries--a systematic review. *BMC Public Health.* 2013;13:458. Published 2013 May 10. doi:10.1186/1471-2458-13-458
5. Gele AA, Mbalilaki AJ. Overweight and obesity among African immigrants in Oslo. *BMC Res Notes.* 2013;6:119. Published 2013 Mar 26. doi:10.1186/1756-0500-6-119
6. Gualdi-Russo E, Zaccagni L, Manzon V, Masotti S, Rinaldo N, Khyatti M. Obesity and physical activity in children of immigrants. *Eur J Public Health.* 2014; 24 (1): 40-46. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku111>
7. Martínez AD, Juon HS, Levine DM, Lyford-Pike V, Peters S. The association between nutrition transition score and measures of obesity: results from a cross-sectional study among Latina/o immigrants in Baltimore. *Global Health.* 2014;10:57. Published 2014 Jul 7. doi:10.1186/1744-8603-10-57
8. Meningoz K, Nathan A i Turrell G. Ethnic differences in overweight and obesity and the influence of acculturation on immigrant bodyweight: evidence from a national sample of Australian adults. *BMC Public Health.* 2016; 16:932.
9. Yi SS, Kwon SC, Wyatt L, Islam N, Trinh-Shevrin C. Weighing in on the hidden Asian American obesity epidemic. *Prev Med.* 2015;73:6–9. doi:10.1016/j.ypmed.2015.01.007
10. Chang-Martinez, Catherina. (2015). Racial and ethnic-related differences in obesity and the migration factor. *Cadernos de Saúde Pública, 31(7), 1571-1572.* <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311XCA010715>
11. Azar KM, Chen E, Holland AT, Palaniappan LP. Festival foods in the immigrant diet. *J Immigr Minor Health.* 2013;15(5):953–960. doi:10.1007/s10903-012-9705-4
12. Griffith,M, Mellor,D, Green,J and Renzaho,AMN 2014, Migration-related influences on obesity among sub-Saharan African migrant adolescents in Melbourne, Australia, *Nutrition and dietetics*, vol. 71, no. 4, pp. 252-257, doi: 10.1111/1747-0080.12135.



13. Da Costa LP, Dias SF, Martins MD. Association between length of residence and overweight among adult immigrants in Portugal: A nationwide cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17(1):316. Published 2017 Apr 13. doi:10.1186/s12889-017-4252-5
14. González-Rábago Y, Martín U. Salud y determinantes sociales de la salud en hijos e hijas de personas inmigrantes internacionales: ¿desigualdades sociales en salud desde la infancia? *Gac.Sanit*. 2019; 33(2):156-161. doi: 10.1016/j.gaceta.2017.10.007
15. Vega G. Problemas actuales de sobrepeso entre los migrantes mexicanos. *Migr. Inter*. 2016; 8 (4):201-230.
16. Flórez KR, Abraído-Lanza A. Segmented Assimilation: An Approach to Studying Acculturation and Obesity Among Latino Adults in the United States. *Fam Community Health*. 2017;40(2):132–138. doi:10.1097/FCH.000000000000143
17. Isasi CR, Ayala GX, Sotres-Alvarez D, et al. Is acculturation related to obesity in Hispanic/Latino adults? Results from the Hispanic community health study/study of Latinos. *J Obes*. 2015;2015:186276. doi:10.1155/2015/186276
18. Shi L, Zhang D, van Meijgaard J, MacLeod KE, Fielding JE. The Interaction Between an Individual's Acculturation and Community Factors on Physical Inactivity and Obesity: A Multilevel Analysis. *Am J Public Health*. 2015;105(7):1460–1467. doi:10.2105/AJPH.2014.302541
19. Dancel LD, Perrin E, Yin SH, et al. The relationship between acculturation and infant feeding styles in a Latino population. *Obesity (Silver Spring)*. 2015;23(4):840–846. doi:10.1002/oby.20986
20. D'Alonzo KT, Johnson S, Fanfan D. A biobehavioral approach to understanding obesity and the development of obesogenic illnesses among Latino immigrants in the United States. *Biol Res Nurs*. 2012;14(4):364–374. doi:10.1177/1099800412457017
21. Huang, X., Chen, W., Lin, Y., Zhang, Q., & Ling, L. (2018). Association between acculturation and body weight status among migrant children in Guangzhou, China: a cross-sectional study. *BMJ open*, 8(6), e018768. doi:10.1136/bmjopen-2017-018768
22. Van Hook J, Baker E. Big boys and little girls: gender, acculturation, and weight among young children of immigrants. *J Health Soc Behav*. 2010;51(2):200–214. doi:10.1177/0022146510372347
23. Delavari, M., Sønderlund, A. L., Mellor, D., Mohebbi, M., & Swinburn, B. (2015). Migration, acculturation and environment: determinants of obesity among Iranian migrants in Australia. *International journal of environmental research and public health*, 12(2), 1083–1098. doi:10.3390/ijerph120201083

24. Rodriguez-Alvarez E, Lanborena N, Borrell LN. Obesity Inequalities According to Place of Birth: The Role of Education. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(8):1620. Published 2018 Jul 31. doi:10.3390/ijerph15081620
25. Hilmers A, Bernabé-Ortiz A, Gilman RH, McDermott AY, Smeeth L, Miranda JJ. Rural-to-Urban Migration: Socioeconomic Status But Not Acculturation was Associated with Overweight/Obesity Risk. *J Immigr Minor Health*. 2015;18(3):644–651. doi:10.1007/s10903-015-0234-9
26. Delavari M, Farrelly A, Renzaho A, Mellor D, Swinburn B. Experiences of migration and the determinants of obesity among recent Iranian immigrants in Victoria, Australia. *Ethn. Health*. 2013;18(1):66-82. Doi:10.1080/13557858.2012.698255.
27. Wen M, Maloney TN. Neighborhood socioeconomic status and BMI differences by immigrant and legal status: evidence from Utah. *Econ Hum Biol*. 2013;12:120–131. doi:10.1016/j.ehb.2013.03.008
28. Wen M, Maloney TN. Latino residential isolation and the risk of obesity in Utah: the role of neighborhood socioeconomic, built-environmental, and subcultural context. *J Immigr Minor Health*. 2011;13(6):1134–1141. doi:10.1007/s10903-011-9439-8
29. Aruj, Roberto S.. (2008). Causas, consecuencias, efectos e impacto de las migraciones en Latinoamérica. *Papeles de población*, 14(55), 95-116. Consultat el març de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252008000100005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252008000100005&lng=es&tlng=es).
30. Lu JK, Yin XJ, Xiong JP, Liu JJ, Watanabe T, Tanaka T. Comparison of the status of overweight/obesity among the youth of local Shanghai, young rural-to-urban migrants and immigrant origin areas. *Int J Clin Exp Med*. 2015;8(2):2804–2814. Published 2015 Feb 15.
31. Zulfiqar T, Strazdins L, Banwell C, Dinh H, D'Este C. Growing up in Australia: paradox of overweight/obesity in children of immigrants from low-and-middle -income countries. *Obes Sci Pract*. 2018;4(2):178–187. Published 2018 Feb 28. doi:10.1002/osp4.160
32. Ryan-Ibarra S, Sanchez-Vaznaugh EV, Leung C, Induni M. The relationship between food insecurity and overweight/obesity differs by birthplace and length of US residence. *Public Health Nutr*. 2016;20(4):671–677. doi:10.1017/S1368980016002858
33. Afable A, Yeh MC, Trivedi T, Andrews E, Wylie-Rosett J. Duration of US Residence and Obesity Risk in NYC Chinese Immigrants [published correction appears in *J Immigr Minor Health*. 2016 Oct;18(5):1253-5]. *J Immigr Minor Health*. 2016;18(3):624–635. doi:10.1007/s10903-015-0216-y

34. Chen L, Juon HS, Lee S. Acculturation and BMI among Chinese, Korean and Vietnamese adults. *J Community Health*. 2012;37(3):539–546. doi:10.1007/s10900-011-9476-1
35. Gong S, Wang K, Li Y, Alamian A. The influence of immigrant generation on obesity among Asian Americans in California from 2013 to 2014. *PLoS One*. 2019;14(2):e0212740. Published 2019 Feb 22. doi:10.1371/journal.pone.0212740
36. Vargas P. Dietary Intake and Obesity among Filipino Americans in New Jersey. *J Environ Public Health*. 2018;2018 (1):1-6. doi:10.1155/2018/6719861
37. Baker, E. H., Rendall, M. S., & Weden, M. M. (2015). Epidemiological Paradox or Immigrant Vulnerability? Obesity Among Young Children of Immigrants. *Demography*, 52(4), 1295–1320. doi:10.1007/s13524-015-0404-3
38. García J, Devoto M, Vidal M, Vignoni F, Molinas S, Torrent MC et al. Valoración del índice de masa corporal en migrantes desde el noreste argentino que concurren al centro de salud "Juana Azurduy" en relación con el tiempo de residencia en la ciudad de Rosario. *Invenio*. 2015; 34: 137-144.
39. Somaraki, Maria; Eli, Karin; Ek, Anna; Lindberg, Louise; Nyman, Jonna; et al.. Controlling feeding practices and maternal migrant background: an analysis of a multicultural sample. *Public Health Nutr*. 2017. 20(5): 848-858. DOI:10.1017/S1368980016002834
40. Hsiao-Liang Pai, I.R. Contento, H. Lee. Relationship of Chinese American Parental Perceptions, Feeding Practices, Styles and Level of Acculturation to Their Child's BMI. *J Nutr Educ Behav*.2013;45(4):S58. DOI: 10.1016/j.jneb.2013.04.154
41. Hughes SO, Power TG, O'Connor TM, Orlet Fisher J, Chen TA. Maternal Feeding Styles and Food Parenting Practices as Predictors of Longitudinal Changes in Weight Status in Hispanic Preschoolers from Low-Income Families. *J Obes*. 2016;2016:7201082. doi:10.1155/2016/7201082
42. Caspi CE, Tucker-Seeley RD, Adamkiewicz G, Roberto CA, Stoddard AM, Sorensen GC. Food Hardship and Obesity in a Sample of Low-Income Immigrants. *J Immigr Minor Health*. 2017;19(1):130–137. doi:10.1007/s10903-016-0344-z
43. Menigoz K, Nathan A, Heesch KC, Turrell G. Neighbourhood disadvantage, geographic remoteness and body mass index among immigrants to Australia: A national cohort study 2006-2014. *PLoS One*. 2018;13(1):e0191729. Published 2018 Jan 23. doi:10.1371/journal.pone.0191729
44. Abraído-Lanza, AF, Chao, MT, y Flórez, KR. ¿Disminuyen los comportamientos saludables con mayor aculturación? Implicaciones para la paradoja de la mortalidad latina. *Ciencias sociales y medicina*.1982;61 (6), 1243-1255. doi: 10.1016 / j.socscimed.2005.01.016

45. Fitzgerald N, Himmelgreen D, Damio G, Segura-Pérez S, Peng YK i Pérez-Escamilla R. Acculturation, socioeconomic status, obesity and lifestyle factors among low-income Puerto Rican women in Connecticut, U.S., 1998-1999. *Rev Panam Salud Publica*. 2006; 19(5):306-13.
46. Boas F. Cuestiones Fundamentales de Antropología Cultural. Biblioteca "Dimensión de los Problemas" Gregorio Weinberg. 1a edició en castellà, novembre 1964, Argentina. Disponible a:  
[https://www.academia.edu/4232155/Cuestiones\\_fundamentales\\_de\\_antropologia\\_cultural\\_Boas](https://www.academia.edu/4232155/Cuestiones_fundamentales_de_antropologia_cultural_Boas)