Factors individuals i contextuals associats al consum de risc d'alcohol en joves de la Catalunya Central

Núria Obradors Rial

TESI DOCTORAL UPF / 2015

DIRECTORS DE LA TESI

Dr. Carles Ariza Cardenal (Agència de Salut Pública de Barcelona)

Dr. Carles Muntaner Bonet (Bloomberg Faculty of Nursing and Dalla Lana School of Public Health, University of Toronto)

DEPARTAMENT DE CIÈNCIES EXPERIMENTALS I DE LA SALUT

Universitat Pompeu Fabra Barcelona

Al Josep i a l'Assumpció,
al Ricard,
i a la Maria.

Agraïments

Finalment sembla que la fita s'ha assolit. He de dir que ha costat. El camí ha estat ple de dificultats, de molts reptes, de renúncies però també de grans fruits i assoliments, superació professional i sobretot personal. Ara bé, tota aquesta aventura no hagués estat possible sense un seguit de persones que han contribuït a que jo pogués arribar-hi. En part, aquest treball també és seu. Per això vull dedicar aquest espai per expressar-los el meu agraïment més sincer.

En primer lloc he de donar les gràcies al Carles Ariza. Gràcies per acceptar sense conèixer-me fer-me de guia en tot aquest procés. Els teus coneixements m'han ajudat a créixer com a professional, i el teu tarannà i calidesa m'han aplanat sempre el camí. Gràcies per estar sempre disponible i no perdre mai el somriure, sense tu com a director no hagués arribat fins aquí. Al Carles Muntaner, tot i que la distància no ho ha posat gens fàcil, gràcies per totes les paraules sempre tant plenes de reflexions que han enriquit tant el treball. Gràcies a la meva tutora, la Carme Borrell per posar-me sempre les coses fàcils.

Gràcies també als altres dos coautors dels articles, al Xavi per ajudar-me tant amb tots els meus dubtes metodològics i estadístics, i al Luis per enriquir i ajudar-me a enfocar el tercer treball. I want to thank to John Martin too, for your help with the revision of the english grammar of the articles, I'm very proud to have friends like you. Gràcies Luisa per fer-me l'estadística més fàcil i haver-me ajudat en els inicis de la tesi.

Gràcies als ens públics que m'han facilitat dades necessàries per portar a terme la investigació, particularment el Departament d'Ensenyament i els Mossos d'Esquadra de la Catalunya Central. I un agraïment molt especial a tots els centres escolars que van participar a l'estudi.

La meva gratitud a la Fundació Universitària del Bages, i en especial a la Carme per estar sempre disposada a ajudar-me i per donar-me tot el suport que he necessitat en tot aquest procés. Gràcies Carme per ser tant bona "*jefa*". A la resta de companyes (Pilar, Suri, Glòria, Antònia, Montse, Marina, Sara, Sixtina...), moltes gràcies per aguantar-me les neures i sobretot les queixes, sembla que ara ja no tindré motius per queixar-me. A la resta de companys i companyes de la FUB gràcies per tot el suport rebut. Gràcies Aida per aparèixer per la FUB i fer-me de psicòloga i amiga, què hagués estat de mi sense els teus ànims i positivisme en tot aquest procés?

A tu Marta Vilanova, per tot el que has significat a la meva vida a nivell personal i sobretot professional. De professora a gran amiga. Les teves classes d'infermeria comunitària em van fer despertar el *cuquet* per la salut pública, i els teus consells em van portar a realitzar el màster, el que va significar per mi un abans i un després a la meva vida.

Gràcies a tots els companys i companyes de promoció del màster en Salut Pública per tots els bons moments compartits i sobretot al

professorat, que amb la seva passió eren capaços de transmetre l'estima cap aquesta disciplina. En especial a l'Andreu Segura. Andreu, vas ser el millor director de tesina que podia tenir. Gràcies per tot el que em vas ensenyar i pel que encara segueixo aprenent.

Gràcies a les dues companyes de batalla, a la Núria i a l'Ester. Què dir-vos? Sou les millors companyes de professió i amigues possibles. Gràcies per ser tant reparadores, gràcies per totes les confidències i per ser-hi sempre. És un plaer haver aterrat i poder créixer en el món de la salut pública i també fora agafada de la mà d'unes amigues com vosaltres.
A tots els amics que per les diverses circumstàncies ja no ens veiem tant i als que ja he descobert que seran importants per mi.

A tota la meva família, gràcies pel vostre suport: Agapito i Silvia, Silvia i Carlos, tieta Mª Carme i Joan Ramon, Manxus, tieta Mª Àngels i tiet Joan.... gràcies a tots i també als que ja no hi sou, també m'hagués agradat compartir aquest moment amb vosaltres.

Gràcies Tata per estar sempre disponible i oferir-te per donar-me qualsevol cop de mà, així com per ajudar-me a fer el treball de camp. Gràcies per ser-hi. A vosaltres Àngels i Aina per fer-me sentir una tieta tan *"bona"* i tan "*guai*".

Gràcies papa i mama. Ja ho sabeu, sense vosaltres no hagués pogut arribar fins aquí. Gràcies papa per la teva exigència i gràcies a tu mama per donar-ho tot. Gràcies per la vostra estima incondicional i

per ser els meus referents. Sé que serà molt difícil poder tornar-vos tot el que m'heu ensenyat i tot el que heu fet per mi, intentaré compensar-ho d'una manera o altra!

Finalment gràcies Ricard, per creure en mi, per no defallir i no deixar que defalleixi, gràcies per ser el meu equilibri, per la teva estima i la teva amistat i sobretot per poder compartir amb tu el nostre bé més preuat. I gràcies a tu Maria per arribar en aquest món i ensenyar-me a fer de mare juntament amb el repte de fer la tesi. Ara sí, la mama finalment ja deixarà de parlar de la tesi.

Gràcies a tots els que heu hagut d'aguantar-me en tot aquest procés. Ja podeu començar a pensar com us ho puc tornar! Mil gràcies!!!

Resum

Amb la present tesi doctoral es pretén conèixer quins factors individuals i contextuals determinen el consum de risc d'alcohol en joves, i estudiar l'existència de diferències de consum entre àmbit rural i urbà en adolescents de la Catalunya Central. S'han plantejat tres estudis per aconseguir aquests objectius. En el primer, es descriuen les prevalences de consum de risc d'alcohol i s'analitzen els factors individuals associats al consum de risc, en el segon, mitjançant una anàlisi multinivell, s'estudien els factors contextuals, i en el tercer s'analitzen les diferents mesures de nivell socioeconòmic en adolescents i la seva influència en el consum de risc d'alcohol. Els resultats mostren l'existència de diferències de consum entre àmbits, essent superiors en àmbit rural, així com que l'entorn consumidor del jove i la facilitat d'accés a la substància són els principals determinants del consum de risc d'alcohol individual entre els adolescents de la Catalunya Central. Pertànyer a un grup escolar consumidor és el principal factor contextual associat al consum de risc d'alcohol dels joves de l'estudi. S'evidencia que el nivell socioeconòmic pot determinar el consum de risc en els joves d'aquest territori i que la classe social ocupacional pot ser una bona mesura per utilitzar en joves. S'aporten recomanacions que cal tenir en compte a l'hora d'establir polítiques de salut pública, amb la intenció de reduir el consum de risc d'alcohol dels joves i les desigualtats en el consum trobades en el territori.

Abstract

The current doctoral thesis aims to know which individual and contextual factors determine risky alcohol consumption among adolescents, and concretely, to study the differences of consumption between rural and urban areas of Central Catalonia adolescents. To accomplish the goals three studies have been done. The first study describes risky alcohol consumption prevalences and its individual associated factors, the second study analyses the influence of the contextual factors using a multilevel analysis, and the third study describes different adolescents' socioeconomic measures and its influence on adolescents' risky alcohol consumption. The main results show risky alcohol consumption differences among rural and urban areas, with higher prevalences in rural areas. Alcohol consumption from family and friends and alcohol accessibility are the main determinants of individual risky alcohol consumption among Central Catalonia adolescents. Attending schools with higher percentage of risky alcohol drinkers is the main associated contextual factor to individual risky consumption. The results show that socioeconomic position is associated with risky alcohol consumption in adolescents, and also that parental occupation is a good measure to assess adolescents' social class. Some recommendations are given to establish public health interventions, with the intention to reduce risky alcohol consumption among adolescents and to reduce the inequalities found in the territory related to alcohol consumption.

Prefaci

La realització de la tesi ha estat motivada per la voluntat d'aportar evidència sobre un problema de salut pública latent, com és el consum de risc d'alcohol en els joves del nostre país. I sobre l'existència de desigualtats socials en salut en joves, les quals han estat poc estudiades, concretament aquelles que venen generades pel territori.

Com a objectiu es pretén analitzar quins són els factors individuals i contextuals que determinen el consum de risc d'alcohol en els joves de la Catalunya Central, i identificar l'existència de diferències entre àmbit rural i urbà. Per aconseguir l'objectiu, s'han plantejat tres estudis, un dels quals ja s'ha publicat a Gaceta Sanitaria, un segon enviat a Addictive Behaviors i un tercer enviat al Journal of Epidemiology and Community Health.

La tesi s'estructura en els següents apartats: resum en català i anglès, introducció, justificació, hipòtesis i objectius, metodologia, resultats, discussió, conclusions i annexos. En l'apartat de resultats es presenten els tres articles realitzats, i a l'apartat d'annexos el qüestionari utilitzat, així com l'impacte d'alguns dels resultats de la tesi als mitjans de comunicació.

La tesi s'ha pogut realitzar gràcies al suport de la Fundació Universitària del Bages. El Dr. Carles Ariza de l'Agència de Salut Pública de Barcelona n'ha assumit la direcció, i la coodirecció ha estat assumida pel Dr. Carles Muntaner de la Bloomberg Faculty of

Nursing and Dalla Lana School of Public Health, University of Toronto.

La meva contribució a la tesi ha estat continuada al llarg de tot el procés d'elaboració, des de la cerca bibliogràfica inicial, la creació i informatització del qüestionari, el treball de camp als centres educatius, les anàlisis estadístiques de tots els articles fins a la redacció de tots ells.

Índex

Agraïments v
Resum ix
Abstract x
Prefaci xi

1. INTRODUCCIÓ 1
1.1 Consum d'alcohol en l'adolescència 1
1.1.1 Estils de vida a l'adolescència 1
1.1.2 Epidemiologia del consum d'alcohol en joves 2
1.1.3 El consum d'alcohol en l'adolescència 5
1.2 Models teòrics 7
1.2.1 Marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut 7
1.2.2 Factors distals i proximals predictors de la conducta adolescent (Model ASE) 12
1.3 Factors individuals del consum d'alcohol en joves 13
1.3.1 Factors predisponents: biològics 14
1.3.2 Factors predisponents: psicològics 15
1.3.3 Factors predisponents: conductuals 15
1.3.4 Factors predisponents: socials i culturals (ASE) / Suport social (Galea) 17
1.3.5 Factors lligats a la informació 17
1.3.6 Factors proximals: actituds 18
1.3.7 Factors proximals: influència social (ASE) / Xarxes socials (Galea) 19
1.3.8 Factors proximals: autoeficàcia 21
1.4 Factors contextuals del consum d'alcohol en joves 22
1.4.1 Determinants estructurals de les desigualtats en salut en joves: context socioeconòmic i polític 22
1.4.2 Determinants estructurals de les desigualtats en salut en joves: estructura social 23
1.4.3 Determinants intermedis / normes socials, barri desafavorit, capital social, recursos socials i de salut i ambient físic (Galea) 24

1.5 Estructura social en l'adolescència 27
1.5.1 Mesures de l'estructura social 27
1.5.2 L'efecte del nivell socioeconòmic sobre el consum de substàncies en joves..... 31
1.5.3 L'efecte del territori sobre el consum de substàncies en joves..... 33
1.6 Resum de la revisió 35

2. JUSTIFICACIÓ 39

3. HIPÒTESIS I OBJECTIUS 43
3.1 Hipòtesis..... 43
3.2 Objectius 43
3.2.1 Objectiu general 43
3.2.2 Objectius específics..... 44

4. METODOLOGIA..... 45
4.1 Disseny de l'estudi 45
4.2 Població d'estudi..... 45
4.3 Mida de la mostra..... 46
4.4 Selecció de la mostra..... 46
4.5 Fonts d'informació..... 49
4.6 Instrument de recollida de les dades 50
4.7 Treball de camp..... 51
4.8 Altres aspectes metodològics 53

5. RESULTATS..... 55
5.1 ARTICLE 1..... 56
5.2 ARTICLE 2..... 62
5.3 ARTICLE 3..... 90

6. DISCUSSIÓ..... 107
6.1 Principals resultats 107
6.2 Factors individuals associats al consum de risc d'alcohol..... 109

6.2.1 Factors sociodemogràfics 110
6.2.2 Factors familiars i d'amics 113
6.2.3 Expectatives de consum d'alcohol 115
6.2.4 Accés a l'alcohol 116
6.2.5 Patrons de sortir de nit..... 118
6.3 Factors contextuals associats al consum de risc d'alcohol..... 120
6.3.1 Característiques contextuals de l'escola..... 121
6.3.2 Característiques del municipi 123
6.4 Nivell socioeconòmic en adolescents..... 130
6.4.1 El nivell socioeconòmic i el consum de risc d'alcohol..... 130
6.4.2 Mesures del nivell socioeconòmic en l'adolescència 132
6.5 Fortaleses i limitacions..... 135
6.6 Implicacions i recomanacions 139

7. CONCLUSIONS 145

8. BIBLIOGRAFIA 149

9. ANNEXOS 175
9.1 Qüestionari 175
9.2 Impacte d'alguns resultats de la tesi als mitjans de comunicació 198

1. INTRODUCCIÓ

La tesi ha estat contextualitzada a partir de: l'evolució i l'estat actual del consum d'alcohol en adolescents, els models teòrics, l'evidència existent sobre els factors individuals i contextuals que s'associen al consum d'alcohol en aquesta etapa, i les diferents variables existents per mesurar el nivell socioeconòmic en l'adolescència, apartats que es desenvolupen a continuació.

1.1 Consum d'alcohol en l'adolescència

1.1.1 Estils de vida a l'adolescència

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix l'adolescència entre els 10 i els 19 anys (World Health Organization, 2014), altres autors en canvi, consideren que és una etapa de la vida de transició entre la infantesa i l'edat adulta, en la que no és fàcil estipular unes edats concretes d'inici i final (Spear, 2000). Tots ells coincideixen en incloure les edats que es contemplen en el present estudi, els 15 i 16 anys en aquesta etapa vital de canvis necessaris per arribar a la vida adulta (Centers for Disease Control and Prevention, 2015; Spear, 2000; World Health Organization, 2014).

És en l'adolescència on l'adquisició d'estils de vida pren rellevància. Des del punt de vista dels determinants socials, l'estil de vida es crea a partir de la interacció entre les condicions socials en les que es troba l'individu i les conductes individuals. Les eleccions individuals estan determinades per les oportunitats que té

l'individu al llarg de la vida, les quals seran diferents en funció de l'entorn social en el que està immers (nivell socioeconòmic, gènere, lloc de treball...) (Frohlich & Potvin, 1999). Així, en l'adolescència, l'adquisició de certes conductes i hàbits vindrà en gran part determinada per la influència de l'entorn del jove.

L'adquisició de certs estils de vida en aquesta etapa determinarà la salut de les etapes vitals futures. Tan importants seran l'adquisició de bons hàbits en relació a l'alimentació, l'exercici físic, la higiene personal, com en el consum de substàncies.

És en l'adolescència on l'inici de l'experimentació en l'ús de substàncies addictives es materialitza. Les conductes que d'aquí en sorgeixin podran esdevenir factors de risc que determinaran de forma immediata i/o a llarg termini la seva salut.

1.1.2 Epidemiologia del consum d'alcohol en joves

El consum d'alcohol és un fet estès a nivell mundial. En el cas de les persones majors de 15 anys, es calcula que el consum d'alcohol per càpita l'any 2010 a nivell mundial va ser de 6.2 litres d'alcohol pur per persona. Cal tenir en compte, que les diferències geogràfiques són molt grans, tenint els majors nivells de consum d'alcohol en els països desenvolupats i els menors nivells entre els països on la religió majoritària és la islàmica (World Health Organization, 2014)

Els patrons de consum d'alcohol varien en funció de l'edat, essent el consum concentrat (també anomenat *heavy episodic drinking*)

superior entre els joves de 15 a 19 en comparació a la població adulta. I concretament és a les regions Europees, de les Amèriques i del Pacific Oest on es troben els majors consums mundials (World Health Organization, 2014).

Segons l'informe de l'enquesta *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs* (ESPAD) de 2011, realitzada a joves entre 15 i 16 anys de 36 països europeus, de mitjana, prop del 90% dels adolescents havia consumit alcohol al llarg de la seva vida i un 57% ho havia fet en els últims 30 dies. Tot i que als anys 90 els països nòrdics eren els capdavanters en consums abusius, actualment, Espanya ja se situa en segon lloc per sota de Dinamarca en el context europeu, en relació al major nombre d'estudiants que declaren que s'han emborratxat en l'últim any i en l'últim mes (Hibell et al., 2012).

Les dades de la *Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias* (ESTUDES) de 2012 corroboren les dades mostrades a nivell europeu. Gairebé el 84% dels estudiants de l'estat espanyol (de 14 a 18 anys) han consumit begudes alcohòliques alguna vegada al llarg de la seva vida, i el 74% en els últims 30 dies, dades superiors a les europees, i pel que indiquen els resultats, s'observa una tendència en augment respecte a anys anteriors. En relació a les "borratxeres", més de la meitat dels enquestats n'ha tingut alguna al llarg de la vida i més del 30% en l'últim mes, també en aquest període, més del 40% dels estudiants han fet *binge drinking* (consum de 5 o més begudes en un interval inferior a 4 hores). L'edat mitjana d'inici de consum d'alcohol entre

els joves espanyols se situa als 13.9 anys. Les dades mostren l'augment de la tendència del consum concentrat i intensiu preocupant (Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías., 2013).

A Catalunya, tot i que els consums estan per sota de la mitjana espanyola, gairebé el 80% dels joves ha consumit alcohol alguna vegada al llarg de la vida, i el 69% ho ha fet en els últims 30 dies. En el cas de les borratxeres els percentatges són similars als de la resta de l'estat espanyol, on més de la meitat dels estudiants s'ha emborratxat alguna vegada a vida, i en l'últim mes gairebé el 30%, essent els consums entre nois i noies similars. Pràcticament el 34% en els últims 30 dies ha fet *binge drinking*, fent consums superiors els nois i amb dades lleugerament inferiors que a l'estat espanyol. L'edat mitjana d'inici de consum d'alcohol entre els nois catalans és de 13.8 anys i entre les noies de 14, sense diferències amb els joves espanyols (Departament de Salut. Generalitat de Catalunya, 2014).

L'enquesta i examen de Salut de Catalunya de 2006 mostra diferències de consum segons la zona geogràfica en la població major de 15 anys, essent les regions sanitàries de Girona, Aran i l'Alt Pirineu les que mostren majors consums de risc d'alcohol, en canvi les regions de la Catalunya Central i Lleida mostren percentatges inferiors a la mitjana catalana (Direcció General de Planificació i Avaluació. Departament de Salut., 2009).

1.1.3 El consum d'alcohol en l'adolescència

L'evidència científica en relació als efectes perjudicials que té el consum d'alcohol en l'adolescència és nombrosa. Cal tenir present que en aquesta etapa de desenvolupament, tenir borratxeres o practicar l'anomenat *binge drinking* (consumir 5 begudes en un interval inferior a les 4 hores) són considerats consums de risc (Guardia et al., 2008). Entre la bibliografia consultada, hi ha estudis que han demostrat la nocivitat del consum excessiu d'alcohol sobre el desenvolupament del cervell, provocant modificacions en la seva estructura i afectant les seves funcions, com la memòria i altres processos cognitius, provocant dèficits d'aprenentatge i intel·lectuals, i afectant al rendiment acadèmic dels joves (Guerri & Pascual, 2010; Medina et al., 2008). L'efecte que té sobre noies i nois és diferent com a conseqüència de les diferències en el procés de metabolització, de manera que a igual quantitat d'ingesta els efectes per a les noies esdevenen més perjudicials (Guerri & Pascual, 2010).

Altres autors han demostrat que tenir un patró de consum excessiu d'alcohol en l'adolescència incrementa el risc de patir conductes addictives amb aquesta substància en la vida adulta, i també predisposa a tenir més risc de patir addiccions amb altres drogues, com també problemes de salut mental (Guerri & Pascual, 2010; Maldonado-Devincci, Badanich, & Kirstein, 2010; Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Staff, Patrick, Loken, & Maggs, 2008).

Altres estudis mostren la relació entre el consum d'alcohol i l'augment de la violència (Mattila, Parkkari, Lintonen, Kannus, & Rimpelä, 2005; Peleg-Oren, Saint-Jean, Cardenas, Tammara, & Pierre, 2009; Wells, Horwood, & Fergusson, 2004). També s'han trobat resultats similars comparant prevalences de consum entre països, com és el cas de l'estudi de Bye i Rossow (2010) el qual presenten majors nivells de violència aquells països europeus on les prevalences de consum d'alcohol són superiors (Bye & Rossow, 2010).

Els efectes del consum d'alcohol en l'adolescència són més, ja que s'associa a un increment del risc de suïcidi entre la població jove i a un major risc de pensaments autodestructius (Miller, Naimi, Brewer, & Jones, 2007; Swahn, Bossarte, & Sullivent, 2008).

L'evidència consultada també mostra que el consum d'alcohol incrementa el risc d'anar d'acompanyant d'algú begut en persones joves (Miller et al., 2007) i el fet de ser el conductor sota els seus efectes incrementa les probabilitats de patir accidents de trànsit i altres lesions severes (Anderson, 2008; Plan Nacional sobre Drogas, 2011).

És també en l'adolescència quan es tenen les primeres relacions sexuals, i tenir-les sota els efectes de l'alcohol augmenta el risc que siguin sense protecció, incrementant la probabilitat d'adquirir malalties de transmissió sexual o embarassos no desitjats (Miller et al., 2007; Strachman, Impett, Henson, & Pentz, 2009).

1.2 Models teòrics

En les properes línies es descriurà el marc teòric que fonamenta el conjunt d'assumpcions que es pretenen verificar en la present investigació.

A partir de les dades disponibles en la literatura científica, es mostra en quina mesura les condicions de vida de les persones poden suposar circumstàncies concretes de desigualtat que poden condicionar i orientar les seves conductes. A tal efecte es descriurà en primer lloc el marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut, i el model de Galea dels determinants de la conducta de risc de consum de drogues, per a continuació descriure la teoria de l'acció planejada o model Attitude-Social influence-self Efficacy (ASE), com l'estructuració vigent més avançada del que coneixem sobre l'articulació dels determinants de la conducta, o els determinants socials i culturals per influenciar les conductes que componen l'estil de vida dels individus i grups socials.

1.2.1 Marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut

Des dels anys 70 era cregut que els principals determinants de la salut eren el medi ambient, el sistema sanitari, els factors biològics i sobretot els estils de vida (Lalonde, 1974). Més tard, Dahlgren i Whithead van definir el primer model que contemplava que hi havia altres factors que determinaven la salut de la població, els quals no

es podien controlar ni eren modificables a nivell individual, ja que eren factors de l'entorn, el que per primer cop apuntava cap a la influència dels factors socials sobre la salut dels individus (Dahlgren & Whitehead, 2007). Més endavant, Solar va definir les desigualtats socials en salut com aquelles diferències en salut injustes i evitables entre grups poblacionals definits pels seus aspectes socials, econòmics, demogràfics o geogràfics (Solar & Irwin, 2010).

Per analitzar les desigualtats socials entre la població diana de l'estudi, el marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut creat per la Comissió per a reduir les Desigualtats en Salut a Espanya (2010) ha estat el model de referència (veure fig.1) (Comisión para reducir las desigualdades en salud en España, 2010). Aquest model ha estat adaptat dels models ja existents sobre determinants socials de salut de Solar i Irwin (Solar & Irwin, 2010) i de Navarro (Navarro, 2004).

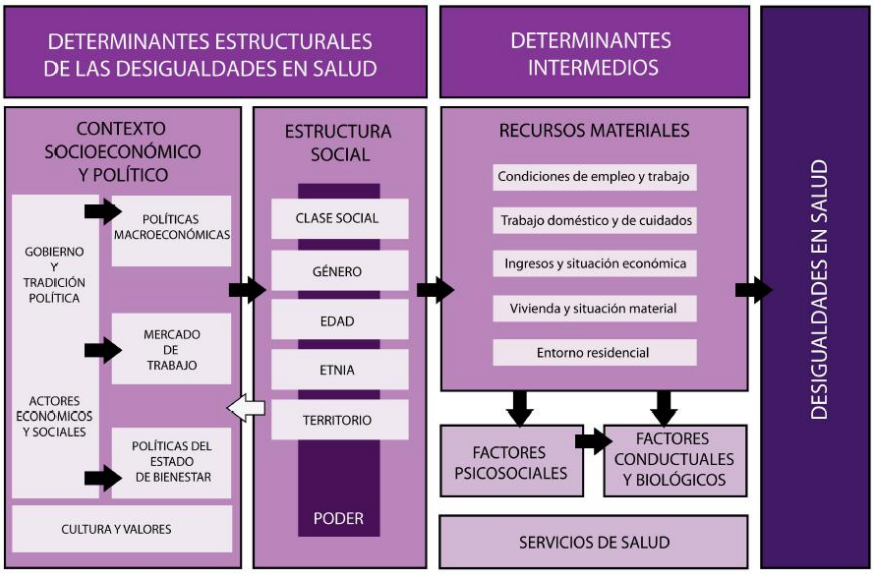
El model descriu els determinants de les desigualtats socials dividint-los en estructurals i intermedis. Els determinants estructurals són el context polític i socioeconòmic per una banda que engloba la cultura i valors de la població i per l'altra, el govern i la tradició política del país, així com els actors econòmics i socials, els quals determinen les polítiques macroeconòmiques, el mercat de treball així com les polítiques de l'estat del benestar. Aquest context socioeconòmic i polític afecta a l'estructura social de la població, considerada també determinant estructural, la qual es basa en

relacions de poder segons la classe social, el gènere, l'edat, l'ètnia i/o el territori.

Els recursos materials (determinants intermedis), variaran en funció d'aquesta estructura social (jerarquitzada en funció del grau de poder). Per tant, en funció del nivell a la jerarquia, els individus disposaran d'unes condicions millors o pitjors de feina i treball, de treball domèstic i de cures, d'ingressos i de situació econòmica en general, d'habitatge i de situació material i de l'entorn residencial. Tots aquests recursos materials afectaran sobre els factors psicosocials, i conductuals i biològics dels individus. L'accés als serveis de salut, també com a determinants intermedis, poden contribuir a augmentar o disminuir les diferències entre els grups socials.

Tots aquests determinants intermedis ja descrits i la resta de determinants estructurals són els que generen les desigualtats en salut a les poblacions.

Figura 1. Marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut



Font: Comisión para a reducir las Desigualdades en Salud en España, 2010.

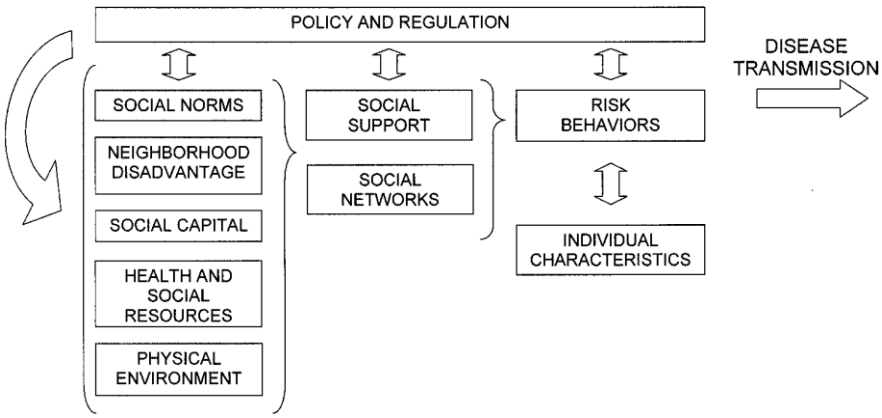
El marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut ha servit per establir els eixos principals de l'estudi, pel desenvolupament de les hipòtesis i objectius i conseqüentment pel disseny de l'instrument de recollida de les dades, amb la finalitat de conèixer com aquesta distribució afecta als joves i als seus consums.

Per acabar de complementar el marc teòric amb una anàlisi dels determinants més contextuals, Galea et al. (2003) van crear un marc teòric sobre els determinants de la conducta de risc de consum de drogues que es basa en la premissa que les polítiques socials i les normes establertes afecten tant a nivell contextual, com mediador, com individual (veure fig.2) (Galea, Ahern, & Vlahov, 2003). A

nivell contextual hi hauria l'entorn social (les normes socials, els barris desafavorits, i el capital social), l'entorn físic i el fet de disposar o no de recursos socials i de salut. Per altra banda, tan el suport social com les xarxes socials exerceixen un paper de mediació entre l'entorn físic i social i les conductes de risc individuals amb drogues (Galea et al., 2003).

L'estudi de Galea permet acabar de lligar el que serien determinants de la conducta per una banda amb una anàlisi més contextual, sense poder deixar de banda el marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut com a eix vertebrador de les preguntes de l'estudi.

Figura 2. Marc teòric sobre els determinants de la conducta de risc de consum de drogues de Galea et al. (2003)



Font: Galea et al. (2003)

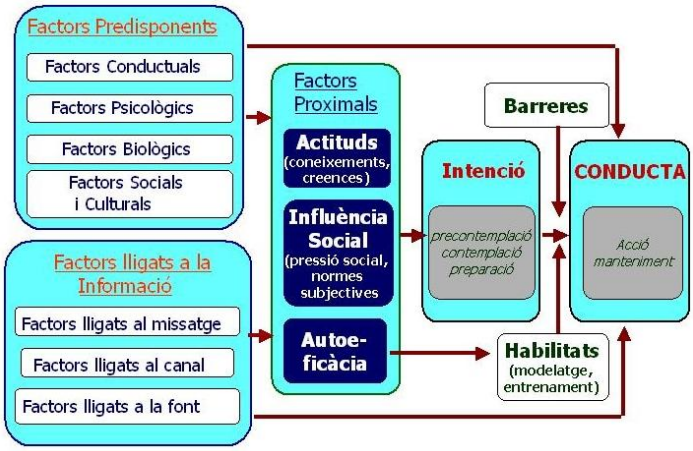
1.2.2 Factors distals i proximals predictors de la conducta adolescent (Model ASE)

El model Attitude-Social influence-self Efficacy (ASE) (fig.3) integra diversos models teòrics amb l'objectiu de descriure les diferents etapes motivacionals i els determinants que fan que hi hagi o no un canvi de conducta. Segons el model, perquè hi hagi un canvi de *conducta* en l'individu és primordial la *intenció* per canviar.

De Vries et al. (1995) van mesurar la influència social a través de les normes socials, les conductes fumadores percebudes i la pressió directa, les quals, van resultar tenir correlació significativa amb la intenció i la conducta. Si a més s'afegien les actituds (coneixements i creences) i l'autoeficàcia (percepció de control de la conducta) en el model, com també la conducta prèvia de l'individu millorava el poder predictiu sobre la intenció i la conducta (Mudde, de Vries, & Dolders, 1995). En un estudi posterior, l'autor va integrar les diferents fases motivacionals per les quals l'individu passa al fer un canvi de conducta, ja descrites anteriorment per altres autors (Ajzen & Fishbein, 1980; Janz & Becker, 1984; Prochaska & DiClemente, 1983): precontemplació, contemplació, preparació per a l'acció, acció i manteniment. Interpretant que quan l'individu té la intenció de canviar es troba en les etapes motivacionals de *precontemplació, contemplació o preparació*, i quan ja adquireix la conducta es troba en les fases *d'acció o manteniment* (De Vries & Mudde, 1998). Per últim, les habilitats de l'individu, així com les barreres de l'entorn influenciaran perquè hi acabi havent o no aquest canvi de conducta.

L'anàlisi dels factors individuals associats al consum de substàncies dels adolescents de l'estudi s'ha portat a terme partint dels determinants descrits pel model de De Vries et al. (1995,1998).

Figura 3: Model ASE



Font: De Vries et al. (1995, 1998).

1.3 Factors individuals del consum d'alcohol en joves

L'anàlisi dels factors individuals associats al consum de substàncies s'ha portat a terme segons el model ASE (veure pàg.13), tenint en compte per a cada un dels consums de les substàncies els factors predisponents, concretament els factors conductuals, psicològics, biològics i els factors socials i culturals, així com els lligats a la informació, i per últim els proximals, com són les actituds, la influència social i l'autoeficàcia. Igualment, s'ha incorporat en la mateixa descripció el model de Galea (veure pàg.11) en la

descripció del suport social i les xarxes socials com elements intermedis necessaris entre el context més distal i la conducta individual final.

1.3.1 Factors predisponents: biològics

Els factors biològics que s'han trobat associats al consum d'alcohol entre adolescents són principalment l'edat i el sexe.

L'evidència mostra que a mesura que avança l'edat, la probabilitat de consumir alcohol en excés augmenta (Bränström, Sjöström, & Andréasson, 2008; Fisher, Miles, Austin, Camargo, & Colditz, 2007). Juntament amb l'edat, el nivell de maduresa biològica és un altre dels factors associats, doncs alguns autors han evidenciat l'existència d'associació entre un major grau d'avançament del canvi puberal i un inici més precoç del consum d'alcohol (Fisher et al., 2007).

En la majoria d'estudis, l'anàlisi per sexes demostra que el patró de comportament entre nois i noies varia, sent generalment els nois els que fan consums superiors, tot i que segurament aquestes diferències venen en part determinades per aspectes socials, el sexe, és un altre factor que cal considerar com a determinant del consum d'alcohol (Leatherdale & Burkhalter, 2012; Llorens, Barrio, Sánchez, & Suelves, 2011).

1.3.2 Factors predisponents: psicològics

Alguns estudis han analitzat la relació entre l'autoestima i el consum d'alcohol, tot i que els valors varien en funció del tipus d'autoestima analitzada, si que queda palesa la seva relació amb el consum de la substància. Com en l'estudi de Fisher et al. (2007) en el que les noies que tenen una autoestima social elevada, i entre els nois, els que tenen una major autoestima atlètica han demostrat estar associats amb un inici més precoç del consum d'alcohol (Fisher et al., 2007). Altres autors en canvi, han trobat associacions entre un major consum de la substància i una baixa autoestima (Wild, Flisher, Bhana, & Lombard, 2004), així com en joves amb presència de símptomes de depressió (McCarty et al., 2012).

1.3.3 Factors predisponents: conductuals

Els adolescents que s'inicien al consum d'alcohol en edats joves, tenen més probabilitats de tenir consums problemàtics en un futur, és a dir, la conducta de consum primerenca augmenta el risc de tenir consums problemàtics en etapes posteriors. És per això la importància d'intentar retardar al màxim l'edat del primer consum entre la població jove (Llorens et al., 2011).

En relació a altres aspectes conductuals manifestats en l'entorn escolar, alguns autors han mostrat l'existència d'un major risc de consum d'alcohol regular i excessiu per ocasió (*binge drinking*) entre els joves que fan campanes (Bränström et al., 2008; Llorens et al., 2011). En canvi, altres autors han trobat factors protectors

envers el consum, com és l'autopercepció de tenir bones habilitats per a l'escola, l'arrelament que sent el jove al seu centre educatiu, i també l'ambient escolar que aquest percep, reduint el risc de consum de la substància (Bränström et al., 2008; Henry, Stanley, Edwards, Harkabus, & Chapin, 2009)

Haver delinquit està relacionat amb el fet d'haver-se emborratxat alguna vegada entre els nois (Bränström et al., 2008). I haver-se escapat de casa en més d'una ocasió també s'ha vist associat al consum excessiu habitual d'alcohol (Llorens et al., 2011).En relació als joves i a l'oci nocturn, l'estudi de Llorens et al. (2011) mostra la forta associació entre el fet de sortir amb freqüència als vespres per divertir-se i beure excessivament de forma habitual, així com amb el consum excessiu per ocasió (*binge drinking*) i les borratxeres (Llorens et al., 2011). El fet de tornar tard a casa quan s'ha sortit de festa (més tard de les 4 de la matinada) també s'ha associat a un major risc de borratxeres, segons el mateix estudi.

Un altre exemple de la influència de la conducta és l'estudi de Thorlindsson et al. (2006), que analitza a joves islandesos sobre la influència del grup d'iguals en relació als patrons d'oci, de manera que els joves que surten de nit tenen més risc de consumir alcohol que els del grup que fan esport o els que fan activitats de lleure supervisades per adults (Thorlindsson & Bernburg, 2006).

El consum d'altres substàncies està relacionat amb el consum d'alcohol. Així el tabac s'associa a un inici precoç de consum d'alcohol (Fisher et al., 2007) i el consum d'altres dogues il·legals

amb un el consum excessiu habitual d'alcohol i amb borratxeres (Llorens et al., 2011).

1.3.4 Factors predisponents: socials i culturals (ASE) / Suport social (Galea)

Els aspectes socials i culturals de l'entorn del jove fan que la seva percepció envers l'alcohol sigui una o altra i això determini la seva conducta final. Així, la percepció de tenir accés fàcil a l'alcohol augmenta el risc de consum entre la població adolescent (Lipperman-Kreda, Grube, & Paschall, 2010).

En canvi, aquest entorn també pot exercir de factor protector en relació al consum de la substància. Segons el mateix estudi de Lipperman-Kreda et al. (2010), la percepció d'una major desaprovació de la comunitat envers el consum d'alcohol, així com normatives existents de regulació, es relaciona directament amb un menor consum d'alcohol en els últims 30 dies (Lipperman-Kreda et al., 2010). I en l'estudi de DeHaan et al. (2009) corroboren que els joves que perceben major suport comunitari declaren menys consum de la substància (De Haan, Boljevac, & Schaefer, 2009).

1.3.5 Factors lligats a la informació

La publicitat permissiva de l'alcohol és un fet existent en molts països, i segons alguns estudis influencia en les conductes finals dels joves. En l'estudi de Fisher et al. (2007) es comprova com tenir intenció d'utilitzar articles promocionals d'alcohol (gorres,

samarretes amb publicitat d'alcohol, etc.) incrementa el risc d'iniciar-se a l'ús de la substància (Fisher et al., 2007). Altres autors han avaluat la influència del número d'anuncis a l'entorn de l'escola on assisteix el jove, observant que on hi ha major nombre d'anuncis el risc de consumir alcohol és major (Tobler, Komro, & Maldonado-Molina, 2009).

1.3.6 Factors proximals: actituds

Quan els joves tenen actituds i creences positives envers l'alcohol, fa que el risc d'iniciar-se a consumir-ne, com també la probabilitat d'emborratxar-se augmenti (Bränström et al., 2008; Fisher et al., 2007). En canvi, quan els adolescents tenen actituds positives envers les restriccions, aquestes, actuen com a factors psicosocials protectors (Bränström et al., 2008).

Un aspecte molt important són les expectatives que tenen els adolescents davant del consum de la substància. Les expectatives es creen ja des de la infància, en funció del modelatge que rep el jove del seu entorn. Hi ha diversos estudis que demostren la relació existent entre les expectatives, tant positives com negatives, i el consum d'alcohol, utilitzant l'*"Alcohol expectancy questionnaire"* (AEQ) com a eina de gran utilitat per a valorar aquest aspecte (Brown, Christiansen, & Goldman, 1987).

Tal i com es mostra en una revisió de Schulte et al. (2009), les expectatives positives envers l'alcohol, s'associen en diversos estudis amb patrons de consum d'alcohol habituals, així com també

es demostra que a més expectatives positives, major risc de desenvolupar abús i dependència de l'alcohol (Schulte, Ramo, & Brown, 2009). Per contra, aquells joves que demostren tenir expectatives negatives envers el consum de la substància tenen menys risc d'iniciar-se en el seu consum (Bekman, Cummins, & Brown, 2010).

La baixa percepció de risc en relació al consum de 5 o més begudes en cap de setmana, que tenen molts dels joves, s'ha associat a un major risc de consumir alcohol de forma excessiva habitualment (Llorens et al., 2011).

1.3.7 Factors proximals: influència social (ASE) / Xarxes socials (Galea)

És evident que l'entorn immediat al jove, és a dir la família i els amics seran factors de gran influència que determinaran la seva conducta.

Hi ha certs aspectes a nivell familiar, concretament de convivència, que han demostrat els seus efectes en el consum d'alcohol entre els joves. Varis estudis mostren que si l'adolescent viu només amb un dels progenitors, o bé si els pares estan separats, aquests joves són més propensos a intoxicar-se amb alcohol que aquells que viuen amb els dos progenitors (Bränström et al., 2008; Mikael Svensson & Hagquist, 2010).

Disposar de diners per despeses personals també pot determinar el consum de la substància, tal i com s'observa a l'estudi de Llorens et

al. (2011), el qual mostra la relació entre el consum excessiu d'alcohol habitual amb una major disponibilitat de diners per despeses personals entre els joves enquestats (Llorens et al., 2011).

La influència que té la família sobre el jove és indiscutible, és per això, que si algun dels adults que viuen a casa consumeix alcohol, tant el pare com la mare, o inclús els germans, el risc de que el jove de la casa s'iniciï a consumir la substància augmenta considerablement (Fisher et al., 2007). Si a més els pares ofereixen alcohol als seus fills, l'efecte, inevitablement, augmenta les probabilitats de consum per part de l'adolescent (Bränström et al., 2008).

En l'anàlisi per separat per sexe i edat de l'estudi de Llorens et al. (2011), es pot veure com les noies que les seves mares tenen un consum abusiu d'alcohol diari tenen més risc de consumir excessivament de forma habitual aquesta substància, això no passa en el cas dels nois que la relació succeeix quan és el pare el que tolera l'ús de l'alcohol (Llorens et al., 2011).

Hi ha alguns aspectes familiars que poden protegir als joves de l'ús de la substància, com per exemple, sopar cada vespre amb la família (Fisher et al., 2007) i tenir hora establerta de tornada a casa (Bränström et al., 2008). El vincle familiar, i més concretament la relació amb els pares també pot exercir de factor protector. Els casos en els que els joves perceben una relació bona amb els seus pares tenen menys risc de consumir alcohol i altres substàncies que els joves que perceben pitjors relacions (Kostelecky, 2005). Per

contra si els joves perceben que els seus pares són permissius en el consum d'alcohol de l'adolescent, incrementa el risc que aquest faci consums de risc de la substància (Song, Smiler, Wagoner, & Wolfson, 2012).

El consum d'alcohol entre els amics és un dels factors més estudiats i amb més evidència de la seva influència sobre el consum del jove. Hi ha molts estudis que han analitzat aquesta relació, i en tots ells les associacions han estat significatives. A mesura que el jove creix aquesta influència del grup d'amics és més forta, molt més que la que pugui tenir la família. Així doncs l'evidència mostra que el consum d'alcohol entre els amics està relacionat directament amb el consum en els últims 30 dies del jove (Lipperman-Kreda et al., 2010), com també augmenta el risc d'iniciar-se en el consum (Fisher et al., 2007; K. M. Jackson et al., 2014) i s'associa amb el consum excessiu per ocasió (*binge drinking*) i a les borratxeres (Llorens et al., 2011; M Svensson, 2010).

1.3.8 Factors proximals: autoeficàcia

L'autoeficàcia, entesa com la capacitat d'abstenir-se de consumir una determinada substància sota diverses possibles situacions de pressió, ha estat avaluada com a determinant del consum final de la substància per part dels joves. De Vries et al. (1998) plantegen l'autoeficàcia com un dels aspectes bàsics com a predictor de la intenció final de la conducta en relació a la cessació de l'hàbit tabàquic (De Vries, Mudde, Dijkstra, & Willemsen, 1998). Concretament, en una població de joves indis americans Mileviciute

et al. (2014) evidencia que els joves amb nivells superiors d'autoeficàcia, tot i viure en entorns on el consum d'alcohol per part dels seus amics és molt superior a la mitjana americana, el seu consum és menor que entre els joves amb menys autoeficàcia (Mileviciute, Scott, & Mousseau, 2014). Per altra banda, un estudi portat a terme a 11 instituts de Houston mostra la relació entre aquells joves que declaren tenir un bon ambient familiar amb majors nivells d'autoeficàcia per refusar alcohol per part dels amics (Nash, McQueen, & Bray, 2005).

1.4 Factors contextuals del consum d'alcohol en joves

L'anàlisi dels factors contextuals té com a referència el marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut (Comisión para reducir las desigualdades en salud en España, 2010) (veure pàg.10) i es complementa amb el model de Galea (Galea et al., 2003) (veure pàg.11). A continuació es descriuen els determinants en base als models.

1.4.1 Determinants estructurals de les desigualtats en salut en joves: context socioeconòmic i polític

El context socioeconòmic i polític d'un país, així com la seva cultura i valors, poden ampliar les diferències en les estructures socials o disminuir-les. És per això que les polítiques que s'estableixen a nivell macro acabaran també determinant els comportaments individuals.

Un exemple n'és l'estudi de Bendsten et al. (2014), el qual analitza la freqüència de consum d'alcohol, així com les borratxeres en joves de 37 països europeus i la relació amb els patrons de consum dels adults i les polítiques de control sobre l'alcohol del país. Els resultats mostren associació entre les borratxeres en els joves i el consum d'alcohol per càpita en adults així com amb els països amb majors nivells de consum de risc d'alcohol. Els països amb polítiques d'accés a la substància o de publicitat menys restrictives resulten tenir majors consums setmanals per part dels joves (Bendtsen et al., 2014).

L'estudi de Paschall et al. (2009) mostra resultats similars, trobant associacions inverses entre la prevalença de consum d'alcohol en adolescents en l'últim mes i un indicador que avalua diversos aspectes: l'accessibilitat de l'alcohol al país, el context on es beu, el preu de les begudes, la regulació de la publicitat i les polítiques de control sobre els vehicles de motor. També es mostra l'associació a l'analitzar els diferents indicadors per separat, on les prevalences de consum en l'últim mes dels adolescents són superiors en els països on les polítiques d'accessibilitat i de publicitat són menys estrictes. (Paschall, Grube, & Kypri, 2009)

1.4.2 Determinants estructurals de les desigualtats en salut en joves: estructura social

Per la rellevància que el contingut corresponent a aquest subapartat pren en la present tesi doctoral, s'ha considerat oportú

desenvolupar-lo en un punt principal de la introducció, concretament l'1.5.

1.4.3 Determinants intermedis / normes socials, barri desafavorit, capital social, recursos socials i de salut i ambient físic (Galea)

L'estructura social condiciona els determinants intermedis, és a dir, les condicions de vida i de treball en les que la població viu el dia a dia de la seva vida. És aquest context proper, on viuen i es relacionen els joves, el que també exerceix gran influència sobre les conductes individuals finals.

És evident que els joves passen moltes hores en els centres educatius. Per això hi ha alguns estudis que han investigat la influència de l'escola sobre els consums dels joves, trobant associacions entre un pitjor ambient escolar i un major consum d'alcohol (Henry et al., 2009), o majors consums en escoles on les normes no són clares i no són comunicades a l'alumnat (Maes & Lievens, 2003). També Andrade (2013) mostra que els joves americans que acudeixen a escoles privades i amb alumnat amb major nivell socioeconòmic presenten majors prevalences de consum d'alcohol que els que van a escoles privades amb més nivells de pobresa (Andrade, 2013).

Altres autors han avaluat el percentatge de fumadors o bevedors de l'escola i la influència que això té sobre el consum individual, observant que aquells centres on hi ha majors consums de la

substància el consum individual també és major (Eisenberg, Toumbourou, Catalano, & Hemphill, 2014; Kristjansson, Sigfusdottir, & Allegrante, 2013).

Un altre context d'influència és el municipi on viuen o es relacionen els adolescents.

Són pocs els estudis que han avaluat l'efecte d'indicadors macroeconòmics sobre el consum individual de substàncies. Els que ho han fet en adults han trobat resultats contraposats, com és el cas de Galea et al. (2007) el qual mostra associació entre una major renda del barri i major desigualtat (mesurada a partir de l'index Gini) i un major consum d'alcohol individual en adults de Nova York (Galea, Ahern, Tracy, & Vlahov, 2007), i en canvi Karriker-Jaffe et al. (2013) mitjançant el mateix indicador (index Gini) no observa associació entre desigualtat i consum d'alcohol en adults d'USA (Karriker-Jaffe, Roberts, & Bond, 2013).

En l'estudi de *"Desigualdades socioeconómicas, consumo de drogas y territorio en España"* publicat recentment, si que mostren, en les anàlisis univariants, associació entre l'índex de privació material i la renda personal mitjana per declarant del municipi, i el consum d'alt risc en població major de 15 anys espanyola. Tot i això, a l'introduir les variables individuals en el model, les contextuals perden significació (SIIS-Centro de Documentación y Estudios, 2015).

Pel que fa a estudis en adolescents l'evidència és poc clara. Elgar et al. (2005) per exemple, en un estudi realitzat a 34 països, mostra

associació entre major desigualtat (mesurada a partir de l'index Gini) i major freqüència de consum d'alcohol en joves d'11 i 13 anys i borratxeres als 11, però les associacions en joves de més edat no resulten ser estadísticament significatives (Elgar, Roberts, Parry-Langdon, & Boyce, 2005).

Hi ha més evidència sobre altres indicadors contextuals i l'efecte que tenen sobre el consum de substàncies. En relació al consum de tabac per exemple, un estudi amb joves nord-americans, mostra que aquells joves que viuen en barris desafavorits que participen en activitats a l'escola, al barri o de l'església consumeixen menys tabac que els joves que no s'involucren en cap activitat (Xue, Zimmerman, & Caldwell, 2007). Altres, han avaluat la relació entre el grau de desavantatge del barri (Brenner, Bauermeister, & Zimmerman, 2011), els nivells de consum d'alcohol dels adults de la comunitat (Bendtsen, Damsgaard, Tolstrup, Ersbøll, & Holstein, 2013), etc. i la relació de tots ells en el consum d'alcohol en joves, però els resultats no han estat concloents segons una revisió recent de Jackson et al. (2014). En la seva revisió els autors afirmen que són necessaris estudis de major qualitat per poder valorar realment els efectes que tenen el barri o el municipi en el consum d'alcohol en joves (N. Jackson, Denny, & Ameratunga, 2014).

En canvi, els estudis que han avaluat la relació entre una major accessibilitat mesurada a partir del nombre de botigues de venda d'alcohol en l'àmbit de residència mostren resultats més concloents. Per exemple, Kavanagh et al. (2011) mostren major nombre d'adults australians consumidors de risc en barris amb major

nombre de botigues de venda d'alcohol (Kavanagh et al., 2011), i Chilensky (2011) en un estudi de les zones rurals d'Estats Units constata que un major nombre de botigues d'alcohol s'associa a major nombre de problemes de conducta en els adolescents (consum d'alcohol i tabac, agressivitat i vandalisme) (Chilenski, 2011).

En relació a l'efecte concret que poden tenir els factors contextuals en l'àmbit rural i en l'àmbit urbà no s'han trobat estudis similars al que planteja la present tesi doctoral. Tot i això De Haan et al. (2009) han estudiat els factors només a nivell rural, trobant que els joves que viuen en comunitats rurals més desafavorides registren majors nivells de consum d'alcohol en l'últim mes, i que els adolescents que perceben major suport comunitari el consum és menor en el mateix període i població (De Haan et al., 2009).

1.5 Estructura social en l'adolescència

1.5.1 Mesures de l'estructura social

Hi ha molts estudis que s'han centrat en conèixer quina és la repercussió de l'estructura social en una població i la relació que aquesta té amb certes malalties. Les desigualtats en salut poden venir determinades per la classe social dels subjectes, pel gènere, l'edat, l'ètnia o bé pel territori (Comisión para reducir las desigualdades en salud en España, 2010).

Estudis que han significat un gran avenç en la investigació de les desigualtats en salut han estat, entre altres, els estudis Whitehall I i

Whitehall II, estudis de cohorts amb funcionaris londinencs com a població d'estudi (van Rossum, Shipley, van de Mheen, Grobbee, & Marmot, 2000).

En el nostre àmbit també s'han fet moltes investigacions. Concretament a Catalunya, existeixen varies publicacions sobre la temàtica, i anàlisis concretes, com per exemple l'informe coordinat per Carme Borrell i Joan Benach que analitza l'evolució de les desigualtats en salut a Catalunya, i que posa en evidència l'existència de les desigualtats en el nostre context (Borrell & Benach, 2005).

Alguns dels factors més estudiats en el nostre entorn han estat la classe social i el gènere. De fet, cada vegada existeix més literatura que contempla els resultats de salut tenint en compte les desigualtats socials segons aquests indicadors, un exemple evident és la pròpia Enquesta de Salut de Catalunya (ESCA) on molts dels resultats són presentats estratificats per classe social i sexe (Direcció General de Planificació i Avaluació. Departament de Salut., 2009).

D'indicadors de nivell socioeconòmic, o estratificació social n'hi ha varis, com són el nivell d'estudis, els ingressos o la ocupació. En població jove les mesures més utilitzades per aproximar-se al seu nivell socioeconòmic han estat el nivell educatiu i l'ocupació dels progenitors. Davant les limitacions que han presentat en població jove s'han creat altres variables. Una d'elles, i molt utilitzada en enquestes de població juvenil, és la "*Family Affluence Scale*" (FAS), la qual valora el benestar familiar a través de 4 preguntes

com són: 1) La teva família té cotxe, furgoneta o camió?; 2) Tens la teva pròpia habitació per a tu sol/a?; 3) Durant els últims 12 mesos, quantes vegades has anat de viatge de vacances amb la teva família?; 4) Quants ordinadors té la teva família? (Boyce, Torsheim, Currie, & Zambon, 2006). En el nostre àmbit aquesta escala ja està validada per alguns estudis periòdics com són la *Health Behavior in School-Age Children* (HBSC) i el Factors de Risc en Estudiants de SeCundària (FRESC) (Currie et al., 2008; Nebot et al., 2010).

Alguns autors afirmen, que en aquesta etapa de la vida, el nivell socioeconòmic familiar ja no té influència sobre el jove, i per això s'han creat mesures que s'obtenen mitjançant la seva percepció subjectiva del nivell socioeconòmic (Ritterman et al., 2009).

Aquestes mesures han estat utilitzades sobretot a Estats Units i Sud-Amèrica, però en el nostre context no s'han estès. Un exemple n'és la "*MacArthur Scale of Subjective Social Status-Youth Version*" (Goodman et al., 2001), la qual a través d'un dibuix d'una escala de peu, demana a l'adolescent que suposant que a la part superior hi ha la gent amb més diners, més estudis i que tenen les feines més ben valorades de la societat americana, i a la part més inferior de l'escala hi ha la gent amb menys diners, poc nivell educatiu i feines que ningú vol o que no generen respecte, es col·loqui on creu que se situa la seva família. El mateix es fa seguidament en relació a la seva posició individual en relació a la seva escola.

Diversos autors han apuntat que per poder mesurar realment la classe social fa falta utilitzar una perspectiva que tingui en compte

no només la situació estàtica de l'individu dins de la jerarquia, sinó les relacions de poder que s'estableixen en les relacions socials, aquestes mesures es basen principalment, en una perspectiva neoweberiana o neomarxista (Muntaner, Ng, Chung, & Prins, 2015; Wright, 2000).

En l'actualitat la Societat Espanyola d'Epidemiologia (SEE) ha proposat dues aproximacions per mesurar la classe social, des d'aquestes dues perspectives (Domingo-Salvany et al., 2013). D'aquestes dues, l'indicador que en el nostre context s'ha vingut utilitzant més de finals dels anys 90' fins l'actualitat ha estat la classe social ocupacional neoweberiana, la qual classifica les diferents classes socials de la següent manera:

Classe social I Directors/es i gerents d'establiments de 10 o més assalariats/des i professionals tradicionalment associats/des a llicenciatures universitàries.

Classe social II Directors/es i gerents d'establiments de menys de 10 assalariats/des, professionals tradicionalment associats/des a diplomatures universitàries i altres professionals de recolzament tècnic. Esportistes i artistes.

Classe social III Ocupacions intermèdies: assalariats/des de tipus administratiu i professionals de recolzament a la gestió administrativa i d'altres serveis

Classe social IV Treballadors/es per compte propi

Classe social V Supervisors/es i treballadors/es en ocupacions tècniques qualificades.

Classe social VI Treballadors/es qualificats/es del sector primari i altres treballadors/es semiqualificats/des

Classe social VII Treballadors/es no qualificats/es

Hi ha existència de la utilització d'aquestes mesures per obtenir la classe social sobretot en adults, però en poblacions joves l'evidència en el nostre context és molt escassa (Font-Ribera et al., 2015).

1.5.2 L'efecte del nivell socioeconòmic sobre el consum de substàncies en joves

Els estudis que s'han centrat en estudiar les desigualtats segons el nivell socioeconòmic dels adolescents en relació als seus estils de vida són varis, obtenint resultats contraposats, probablement per la varietat de contextos que en ells s'han analitzat i la variabilitat de mesures utilitzades.

Les investigacions més nombroses han estat en relació al consum de tabac. En algunes d'elles s'han trobat associacions estadísticament significatives entre un nivell socioeconòmic inferior i un major consum de tabac entre els adolescents. També coincideixen en afirmar que aquestes associacions són més evidents mesurant el nivell socioeconòmic individual del jove, i en canvi molt dèbils o inclús escasses tenint en compte el nivell socioeconòmic familiar

(Doku, Koivusilta, Rainio, & Rimpelä, 2010; Paavola, Vartiainen, & Haukkala, 2004).

En un estudi de Richter et al. (2009), analitzant dades a través de la HBSC a 28 països, els resultats de nou són poc clarificadors: el benestar econòmic familiar, mesurat a través de la FAS (family affluence scale) i la relació amb el consum de tabac dels adolescents només resulta ser estadísticament significativa en 4 dels 28 països analitzats. En canvi, mesurant el consum d'aquesta substància en relació amb l'ocupació dels pares es mostra associació estadísticament significativa a 14 dels països analitzats, amb l'existència d'un major consum de tabac per part dels adolescents que tenien progenitors amb estatus d'ocupació inferior (Richter et al., 2009).

Els estudis que han analitzat el consum d'alcohol en relació al benestar familiar i l'ocupació dels pares han obtingut associacions febles i poc consistents, i la direcció de l'associació ha estat oposada a la del tabac, doncs a major classe social, major consum d'alcohol dels joves (Hanson & Chen, 2007; Richter et al., 2009).

Andersen et al. (2006) han estudiat la relació entre les borratxeres i les diferències socioeconòmiques dels adolescents, així com els factors de risc relacionats amb l'escola. No han trobat associacions estadísticament significatives entre les borratxeres dels adolescents i les diferències socioeconòmiques dels joves, però sí entre les borratxeres i els factors de risc escolar (sentir que els seus pares no s'implicaven en els afers de l'escola, o estar poc satisfets amb la

seva escola, així com no connectar amb l'escola), els qual són més prevalents en els estudiants dels grups socioeconòmics més desafavorits (Andersen, Holstein, & Due, 2007).

En una revisió de Hanson i Chen (2007), es mostren els estudis realitzats des de 1970 fins a 2007 que analitzaven el nivell socioeconòmic i la seva relació amb el consum de tabac, alcohol o cànnabis en adolescents. En la majoria dels estudis analitzats s'observa una associació estadísticament significativa entre un baix nivell socioeconòmic i un major consum de tabac entre els adolescents, associació que no es troba pels casos de consum d'alcohol ni de cànnabis (Hanson & Chen, 2007).

1.5.3 L'efecte del territori sobre el consum de substàncies en joves

Tal i com ja s'ha mencionat, el territori és un dels eixos de desigualtat principals i important en el present estudi. Són varis els estudis que han analitzat les desigualtats en salut segons les àrees geogràfiques d'un territori. S'ha evidenciat que en funció de les zones de residència, els patrons de salut de les poblacions varien. En el nostre context Benach et. al (2001) han fet diversos estudis la majoria dels quals han estat analitzats observant dades de mortalitat (Benach et al., 2004; Benach, Yasui, Borrell, Saez, & Pasarin, 2001). Les evidències trobades en tots ells, fan que no es pugui descartar l'existència també d'aquestes desigualtats en els estils de vida de les diferents poblacions. Tot i que en altres països l'evidència és més abundant, en el nostre entorn no hi ha

pràcticament estudis realitzats sobre les desigualtats i els estils de vida de la població jove i les possibles diferències existents.

Els estudis fets a Estats Units i a Europa han trobat resultats que apunten a la mateixa direcció en estudiar els patrons de consum d'alcohol en adolescents, observant diferències entre àmbits, essent els joves d'àmbit rural els que registren consums superiors d'alcohol i majors nivells de *binge drinking* (Donath et al., 2011; Rhew, Hawkins, & Oesterle, 2011). A nivell espanyol, l'evidència és escassa, concretament només s'ha trobat un estudi amb joves de Toledo (Orgaz, Segovia, Lopez de Castro, & Tricio, 2005) que mostra resultats similars als de Donath et al. (2011).

En l'informe elaborat pel SIIS (Centro de Documentación y Estudios), al que abans s'ha al·ludit, publicat el juny del 2015, s'estudien les diferències de consum segons l'àmbit de residència dels espanyols. L'estudi conclou que el municipi de residència pot explicar una part de les diferències de consums d'alcohol existents entre municipis (SIIS-Centro de Documentación y Estudios, 2015).

Pel que fa a Catalunya, Font-Ribera et al. (2013) en el seu estudi sobre el risc de conduir sota els efectes de l'alcohol, entre altres troballes, es mostren majors nombres de borratxeres en l'àmbit rural (Font-Ribera et al., 2013).

1.6 Resum de la revisió

Segons la revisió realitzada, el consum de risc d'alcohol en joves és un problema de salut pública en el nostre context. Són varis els diferents factors que determinen el consum de la substància.

En els que l'evidència és més abundant, és en l'anàlisi de la influència dels factors individuals sobre el consum d'alcohol, és a dir, tots aquells factors que tenen a veure amb aspectes conductuals, psicològics i biològics, així com aspectes socials i culturals del jove, com poden ser l'accessibilitat a la substància o la desaprovació social. Per altra banda, són també molt nombrosos i concloents els estudis que confirmen que les actituds i l'entorn immediat, és a dir la família i els amics, tenen gran influència sobre el jove, determinant el consum de la substància.

L'evidència en relació als factors del context que determinen el consum d'alcohol en joves és més escassa. Els estudis consultats, mostren que l'ambient escolar pot determinar el consum de la substància. I els pocs que analitzen les desigualtats existents en el territori, concretament en àmbit rural, apunten cap a la possible existència d'aquestes desigualtats i els efectes sobre les conductes de consum d'alcohol. L'evidència tampoc conclou quin és l'efecte concret de la classe social dels adolescents sobre el consum de la substància.

Tota la bibliografia revisada mostra la necessitat d'aportar més evidència pel que fa a la influència que té l'entorn contextual dels joves sobre el consum de risc d'alcohol.

A partir de tot l'esmentat en els apartats anteriors, i de cara a l'aplicació en la part empírica de la tesi, s'ha seguit el model ASE (1998) (veure pàg.13) per definir els factors individuals dels consum d'alcohol en adolescents i el Marc conceptual dels determinants de les desigualtats socials en salut (2010) (veure pàg.10) per definir els factors contextuals. El model de Galea (2003) (veure pàg.11) ha servit per fer de nexe entre els dos models, un basat en la psicologia social i l'altre en l'epidemiologia social.

Dins dels factors individuals, el suport social definit per Galea s'ha interpretat juntament amb els factors socials i culturals del model ASE (factors predisponents), un exemple en seria la desaprovació social en relació al consum de la substància en els joves. Les xarxes socials de Galea juntament amb la influència social del model ASE (factor proximal) s'han interpretat conjuntament, essent-ne un exemple el consum d'alcohol per part de familiars o amics dels adolescents.

S'han considerat factors contextuals, tot el que Galea defineix com a entorn social, és a dir les normes socials, el barri desafavorit i el capital social, així com els recursos socials i de salut i l'entorn físic, també els determinants intermedis del marc conceptual dels determinants de la salut, entenent-se com les condicions de vida en les que els adolescents es desenvolupen. L'estudi s'ha centrat en

l’entorn de l’escola i el municipi, amb l’ambient escolar o el nivell d’atur o controls policials del municipi de l’adolescent com a exemple de determinants contextuals.

L’estudi també ha volgut tenir en compte el que el marc dels determinants de la salut defineix com a determinants estructurals, concretament l’estructura social, i dins d’aquesta les desigualtats generades pel territori (rural, urbà).

A continuació es mostra una taula resum dels models utilitzats i l’aplicació empírica a la tesi en relació al consum d’alcohol en l’adolescència (taula 2).

Taula 2. Resum dels diferents models i l'aplicació empírica a la tesi

	Factors individuals	Factors contextuals	Determinants estructurals	Variables corresponents utilitzades en la tesi
Marc conceptual determinants de la salut (2010)	➢ F. psicosocials		➢ Context socioeconòmic i polític	
			➢ Estructura social (classe social, gènere, ètnia, territori i edat)	Municipi: rural o urbà
		➢ Serveis de salut		
		➢ Determinants intermedis: • Recursos materials (condicions de vida i de treball, treball domèstic i de cures, ingressos i situació econòmica, habitatge i situació material, entorn residencial)		➢ (descrits al model de Galea)
Galea (2003)	➢ Suport social			
	➢ Xarxes socials			➢ (descrites al model ASE: entorn familiar i amics)
		➢ Normes socials ➢ Barri desafavorit ➢ Capital social ➢ Recursos socials i de salut ➢ Ambient físic		➢ De l'escola: % consumidors, titularitat del centre, % conductes antisocials, ambient escolar, % alumnes que han rebut informació de drogues ➢ Del municipi: controls policials, taxa d'atur, renda familiar disponible, taxa de poliesportius, nº de bars i discoteques
ASE (1998)	➢ F. lligats a la informació			
	➢ F. predisponents: • F. Conductuals • F. psicològics • F. biològics • F. socials i culturals			➢ Sociodemogràfiques: sexe, rendiment acadèmic, país d'origen, nivell socioeconòmic, convivència, disponibilitat diners, treball remunerat.
	➢ F. proximals • Actituds • Influència social • Autoeficàcia			➢ Entorn familiar i d'amics: consum d'alcohol de germans i amics, permissivitat dels pares. ➢ Accessibilitat a l'alcohol: compra, consum en locals d'oci o a casa, lloc d'obtenció de l'alcohol. ➢ Patrons de sortir de nit: freqüència de sortir de nit, anat a bars i discoteques, hora de tornada a casa, mobilitat. ➢ Expectatives de consum

2. JUSTIFICACIÓ

El consum d'alcohol entre la població jove del nostre país és un fet preocupant pels efectes a curt i llarg termini que els alts consums de la substància poden provocar, entre ells accidents de trànsit, conductes sexuals de risc, o dependència a l'alcohol a l'edat adulta entre altres (Anderson, 2008; Guerri & Pascual, 2010; Strachman et al., 2009). Cal destacar que els joves espanyols se situen en segon lloc, a nivell europeu, per sota dels de Dinamarca pel que fa a borratxeres (Hibell et al., 2012). Tot i que tradicionalment els països mediterranis tenien tendència a consumir més de forma regular i això semblava ser un patró protector en contra dels països anglosaxons, on el consum concentrat era més habitual, els patrons de consum fa temps que estan canviant (Bloomfield, Stockwell, Gmel, & Rehn, 2003). Un exemple n'és l'anomenat *binge drinking*, que tradicionalment no es registrava en les enquestes i en l'actualitat existeix com un dels principals indicadors de consum de risc (Calafat, 2007; Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías., 2013).

Els factors més propers a l'individu que podien determinar aquests consums, és a dir els psicosocials, han estat extensament estudiats, ara bé aquests venen determinats per altres factors més distals que són més difícils de mesurar i a on la literatura no és tan extensa ni concloent.

La visió dels determinants socials de la salut planteja que l'entorn on es desenvolupa el jove determinarà el seu consum d'alcohol, ja que les conductes de l'entorn més immediat o les actituds individuals, així com l'accessibilitat a la substància per exemple, vindran totes elles determinades per aspectes més estructurals (Viner et al., 2012). L'evidència sobre aquests determinants socials ha estat més estudiada en població adulta, però l'evidència entre joves és molt escassa. Hi ha estudis internacionals que evidencien l'existència de diferents consums entre l'àmbit rural i l'àmbit urbà (Donath et al., 2011), però en el nostre entorn la bibliografia és pràcticament inexistent. Tot i ser coneixedors pels estudis internacionals de l'existència d'aquests consums superiors d'alcohol en l'àmbit rural, és difícil conèixer quins són els factors d'aquest àmbit que fan que existeixin aquestes diferències de consum en relació a l'àmbit urbà.

La majoria d'estudis sobre consum de substàncies dels joves de Catalunya està centrada a Barcelona i la seva àrea metropolitana o a grans ciutat, i l'existència del comportament dels joves en relació al consum de substàncies en àrees més rurals a nivell espanyol és pràcticament inexistent.

Així doncs, es s'ha considerat important esbrinar: 1) quina és la realitat en contextos que tradicionalment no han estat estudiats, per conèixer si en el nostre entorn també existeixen diferències de consum entre unes zones i les altres, i 2) un cop fetes les primeres troballes, intentar buscar quins són els diferents factors que poden estar causant els consums dels dos àmbits. Per això, s'ha considerat

adient fer un mostreig en una regió de Catalunya que disposés d'àrees urbanes però també rurals. Una d'elles, i que per implicació de la investigadora ha semblat adequada, ha estat la regió sanitària de la Catalunya Central, la qual comprèn les comarques de l'Anoia, Osona, Bages, Berguedà i Solsonès.

L'objectiu de la investigació rau en la generació de coneixement epidemiològic suficient sobre el problema, que permeti plantejar polítiques de salut pública que cobreixin les necessitats reals en funció de les possibles desigualtats existents al territori en relació al consum d'alcohol en adolescents.

3. HIPÒTESIS I OBJECTIUS

D'acord amb el model conceptual, a continuació es presenten les hipòtesis del present treball.

3.1 Hipòtesis

1. Els adolescents que viuen en zones rurals fan majors consums de risc d'alcohol que els adolescents de zones urbanes i els factors individuals que determinen el consum són diferents entre els àmbits.
2. Els factors de l'entorn escolar i del municipi influencien en el consum de risc d'alcohol dels adolescents.
3. Els adolescents de classe social desafavorida fan consums de risc d'alcohol superiors que els de classe social afavorida.

3.2 Objectius

A continuació es presenten els objectius de la tesi, tots ells relacionats amb cada una de les hipòtesis anteriorment plantejades.

3.2.1 Objectiu general

Determinar quina és la conducta i els factors associats al consum de risc d'alcohol dels joves de 4t curs d'ESO de la Catalunya Central durant el curs 2011-2012, segons l'àmbit territorial.

3.2.2 Objectius específics

1. Conèixer les prevalences de consum de risc d'alcohol dels joves de la Catalunya Central i els factors individuals que s'hi associen, en funció de la zona on viuen, durant el curs 2011-2012. (Hipòtesi 1)
2. Analitzar quins factors contextuals determinen el consum de risc d'alcohol dels adolescents de la Catalunya Central, durant el curs 2011-2012. (Hipòtesi 2)
3. Conèixer les diferències de consum de risc d'alcohol segons les diferents mesures de nivell socioeconòmic dels joves de la Catalunya central, durant el curs 2011 -2012. (Hipòtesi 3)

4. METODOLOGIA

En aquest apartat es detallen els aspectes metodològics que no han pogut quedar del tot reflectits en cada un dels articles que es presenten al capítol número 5.

4.1 Disseny de l'estudi

L'estudi és de prevalença, de tipus descriptiu transversal.

4.2 Població d'estudi

La població d'estudi va ser tot l'alumnat que cursava 4t d'ESO de la Catalunya Central durant el curs acadèmic 2011-2012, i l'àmbit d'estudi era l'escola. La Catalunya Central té 165 municipis, dels quals, segons la classificació de l'Institut Nacional d'Estadística (INE) (Instituto Nacional de Estadística, 2001) es distribueixen en rural (<2.000 habitants) un total de 180 municipis, en intermedi (de 2.000 a 10.000 habitants) un total de 48 municipis, i en urbà (>10.000 habitants) un total de 9 municipis (veure fig.4). En tota la Catalunya Central hi ha un total de 84 centres on s'imparteix Educació Secundària Obligatòria (ESO), els quals 40 es troben en municipis urbans, 40 en municipis intermedis i 4 en municipis rurals. Cal tenir en compte però, que els centres ubicats en àmbits intermedis engloben la majoria d'estudiants de pobles classificats com a àmbit rural.

4.3 Mida de la mostra

La mida de la mostra es va calcular a partir del nombre total d'estudiants de 3r d'ESO del curs 2010-2011 de la Catalunya central, en total 4.966 alumnes. Es va tenir en compte el nombre d'estudiants de 3r d'ESO d'aquell curs acadèmic com a referència, al tractar-se de la mateixa població que cursaria el curs 2011-2012 4t curs d'ESO.

Per tant, acceptant un risc alfa de 0.95 (IC 95%) per una precisió de +/- 0,02 unitats en un contrast bilateral per una proporció estimada de 0,2, calia una mostra aleatòria poblacional de 1.221 alumnes, assumint que la població total era de 4.966 alumnes. Es va estimar una taxa de reposició del 5%.

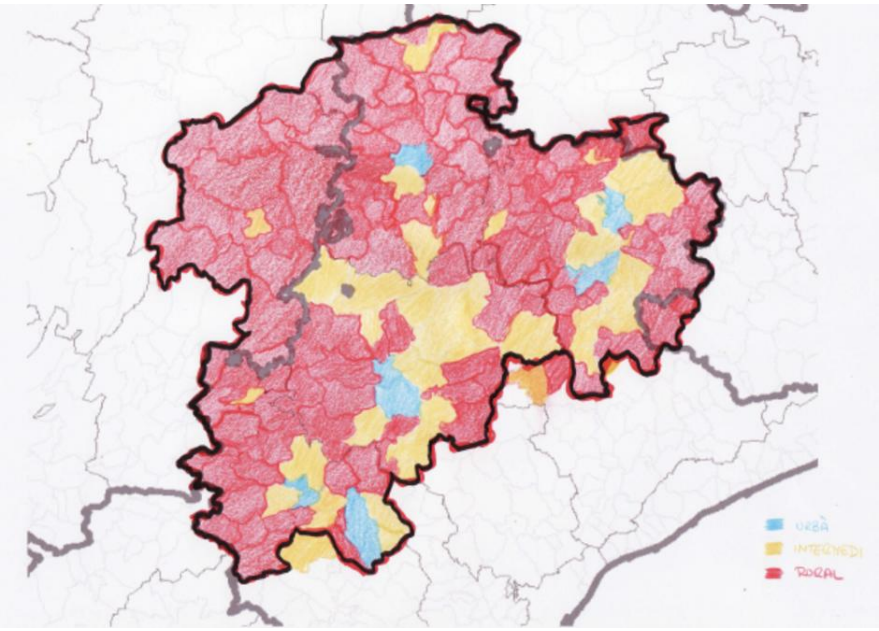
4.4 Selecció de la mostra

La selecció de la mostra es va realitzar per mostreig per conglomerats, sent la unitat mostral una aula d'alumnes de 4rt d'ESO de la Catalunya Central. De manera que, si es necessitava enquestar a 1.221 alumnes i es definia que en una aula hi havia 25 alumnes, s'havien de seleccionar 49 aules (1.221/25).

Per la selecció dels conglomerats es va realitzar un mostreig aleatori estratificat amb fixació proporcional, utilitzant com a categories d'estratificació la titularitat del centre (públic, concertat/privat), l'àmbit geogràfic on estava situat (rural, intermedi i urbà), i l'impost sobre la renda de les persones físiques de la població (per sota o per sobre la mitjana) (veure taula 1).

Un cop es va definir el nombre d'aules necessàries a cada estrat es va realitzar un mostreig aleatori simple per a la selecció de les aules que conformarien la mostra. Quan una de les aules acceptava participar, totes les aules del centre educatiu entraven a formar part de l'estudi, ja que tenien les mateixes característiques de l'estrat. Els centres que van refusar participar van ser substituïts pel següent centre del mateix estrat del llistat prèviament aleatoritzat fins a obtenir la mostra necessària per cada un dels estrats.

Figura 4. Mapa de la Catalunya Central segons distribució territorial (urbà, intermedi i rural)



Font: Elaboració pròpia

Taula 1. Categories d'estratificació per la selecció dels conglomerats de la mostra de l'estudi.

Titularitat	**Àmbit geogràfic**	**Mitjana IRPF[a]**	**Núm. d'aules**	**Proporció de cada estrat respecte el total d'aules[b]**	**Enquestes necessàries per estrat**	**Aules necessàries arrodonides per estrat[c]**
Públic	Rural	≥ 19286	2	2 / 180 = 1.1	1.1% x 1221 = 14	14 / 25 = 1
		< 19286	0	0 / 180 = 0	0% x 1221 = 0	0 / 25 = 0
	Intermedi	≥ 19286	25	25 / 180 = 13.9	13.9% x 1221 = 170	170 / 25 = 7
		< 19286	40	40 / 180 = 22.2	22.2% x 1221 = 271	271 / 25 = 11
	Urbà	≥ 19286	29	29 / 180 = 16.1	16.1% x 1221 = 197	197 / 25 = 8
		< 19286	25	25 / 180 = 13.9	13.9% x 1221 = 170	170 / 25 = 7
Privat/ concertat	Rural	≥ 19286	2	2 / 180 = 1.1	1.1% x 1221 = 14	14 / 25 = 1
		< 19286	0	0 / 180 = 0	0% x 1221 = 0	0 / 25 = 0
	Intermedi	≥ 19286	6	6 / 180 = 3.3	3.3% x 1221 = 41	41 / 25 = 2
		< 19286	10	10 / 180 = 5.6	5.6% x 1221 = 68	68 / 25 = 3
	Urbà	≥ 19286	31	31 / 180 = 17.2	17.2% x 1221 = 210	210 / 25 = 9
		< 19286	10	10 / 180 = 5.6	5.6% x 1221 = 68	68 /25 = 3
TOTALS			180		1221	52

[a]IRPF: mitjana de l'impost sobre la renda de les persones físiques dels municipis de la Catalunya Central; [b]el denominador correspon al nombre total d'aules a la Catalunya central (curs 3r ESO 2010-2011). [c]Assumint que les aules són de 25 alumnes.

4.5 Fonts d'informació

Es va realitzar una cerca bibliogràfica a les bases de dades PubMed i Scopus per a contextualitzar l'estudi, tenint en compte els estils de vida dels adolescents en relació al consum d'alcohol, tabac, cànnabis i altres substàncies, com també com afectaven les desigualtats socials en els adolescents. També es van utilitzar diferents estudis existents en el nostre àmbit, que tenien com a eines els qüestionaris dirigits a la població d'interès del nostre estudi.

Es va fer una cerca a través de la web del Departament d'Ensenyament per a conèixer quina era la distribució del territori en relació a les escoles i instituts de la Catalunya Central, així com es va demanar al Departament d'Ensenyament la seva col·laboració per poder tenir dades globals de nombre d'estudiants de cadascun dels centres de la Catalunya Central per poder realitzar el mostreig.

Es van utilitzar fonts com l'Institut Nacional d'Estadística (INE), l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i la base de dades de la Diputació de Barcelona (programa Hermes) per recollir indicadors importants per l'estudi, en primer lloc per conèixer la distribució dels municipis i poder classificar-los segons àmbit rural, intermedi o urbà i seguidament per obtenir dades que servirien de variables ecològiques.

També es van utilitzar dades facilitades pels Mossos d'Esquadra en relació a controls policials realitzats a la Catalunya Central. Les

dades de locals d'oci nocturn es van obtenir a partir d'un mapeig a través de Google Maps.

4.6 Instrument de recollida de les dades

L'instrument de recollida de les dades va ser un qüestionari tancat creat a través de diferents preguntes d'altres qüestionaris ja validats d'àmbit local, autonòmic, estatal i europeu, específics per a conèixer estils de vida dels adolescents com són: l'enquesta de Factors de Risc en Estudiants de SeCundària (FRESC) (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2008), l'Estudi sobre el consum de cànnabis en els adolescents de la ciutat de Barcelona (XKPTS?) (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2006), l'estudi EMCSAT de conductes de salut de la població adolescent escolaritzada de Terrassa (Moncada & Schiaffino, 2011), la *Encuesta Estatal sobre Consumo de Drogas entre Estudiantes de Enseñanza Secundaria de 14 a 18 años* (ESTUDES) (Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad, 2008), la *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC) (Ministerio de Sanidad y consumo. & Universidad de Sevilla., 2006), la *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs* (ESPAD) (The ESPAD Project., 2007), i la *Youht Risk Behavior Survey* (YRBS) (Centers for Disease Control and Prevention, 2011).

Es va realitzar una prova pilot per fer-ne l'adaptació al context abans d'iniciar la recollida de les dades en un institut del territori. El qüestionari estava informatitzat i va ser auto-administrat en una aula d'informàtica en horari escolar.

El qüestionari estava compost per diverses seccions (veure annex 9.1). En un primer apartat hi havia les dades sociodemogràfiques, seguidament es va preguntar sobre el consum de les diferents substàncies (tabac, alcohol i altres substàncies) i els seus factors associats, una altra secció d'estat d'ànim i relacions amb els altres, i finalment una secció relacionada amb el temps d'oci.

4.7 Treball de camp

La primera part del treball de camp va estar centrada en la cerca bibliogràfica. Seguidament, per poder calcular la mostra d'estudi es va fer una anàlisi de la distribució del territori dels diferents instituts i escoles on s'impartia 4t d'ESO de tota la Catalunya Central, i des dels Serveis Territorials d'Ensenyament de la Catalunya Central, fent-los coneixedors de l'estudi, se'ns van facilitar les dades de la població total, així com el número d'aules que hi havia.

Paral·lelament es va fer una cerca de tots els qüestionaris existents que tractaven sobre els estils de vida en adolescents i es van estudiar cada una de les variables per poder crear un nou qüestionari. El nou qüestionari es va crear i va ser informatitzat a través de la plataforma *LimeSurvey* per part de la investigadora de manera que pogués ser contestat online en les aules d'informàtica de les pròpies escoles i instituts.

Després de tenir la mostra representativa aleatoritzada es va enviar una carta i un correu electrònic a cada un dels centres elegits durant el novembre de 2011 amb l'objectiu d'informar-los de l'estudi i

convidar-los a participar, posteriorment es va trucar per telèfon a cada un d'ells per comprovar la seva predisposició a participar i en el cas d'acceptar, concretar les dates per a l'administració del qüestionari. En el cas que no acceptessin s'escollia la següent escola del mateix estrat i se la convidava a participar. Aquest procés es va anar realitzant fins que vam obtenir la mostra final de 1268 estudiants.

Al mes de gener de 2012 es va realitzar la prova pilot a un institut del territori on hi van participar 57 estudiants corresponents a dues aules de 4t d'ESO.

La recollida de totes les dades va ser durant el febrer i març de 2012, en presència d'un professor/a del centre i amb la presència de la investigadora que va ser qui va facilitar les instruccions i va respondre a possibles dubtes.

Durant la resta de 2012 i 2013 es va procedir a fer l'anàlisi estadística dels resultats amb l'objectiu de fer el primer article de la tesi.

Durant el 2013, i per poder obtenir els diferents indicadors contextuals que eren necessaris pel segon article de la tesi, es va fer la cerca en diferents recursos web d'ens públics. Tot i això va ser necessari posar-se en contacte personal amb alguns d'ells per tal d'aconseguir les diverses dades que no eren accessibles al públic general. Es va contactar amb els Mossos d'Esquadra per a conèixer quin era el nombre de controls policials realitzats a les carreteres de la Catalunya Central, així com amb la Delegació del Govern de

Catalunya a la Catalunya Central per demanar el registre de locals d'oci nocturn del territori, la resposta de la qual va ser que tot i existir el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives, aprovat pel Decret 112/2010, de 31 d'agost, el qual preveia la creació d'un Registre d'establiments oberts al públic i de persones organitzadores, aquestes dades a desembre de 2013 no estaven registrades, per la qual cosa es va decidir obtenir l'indicador a través del Google Maps.

Un cop es van obtenir aquests indicadors es va procedir a fer les anàlisis estadístiques pel segon article de la tesi durant el 2014 i les del tercer article el 2015.

El juny de 2015 es va fer un informe pels centres educatius que havien participat a l'estudi i es va fer una presentació pública dels resultats, on també es van convidar institucions dels territori que els pogués ser d'interès (Agència de Salut Pública de la Catalunya Central, Departament d'Ensenyament, Consells Comarcals de la Catalunya Central...).

4.8 Altres aspectes metodològics

Les variables utilitzades en els estudis, les diferents anàlisis estadístiques portades a terme i les consideracions ètiques es detallen en els articles que es presenten en el següent capítol número 5 de resultats.

5. RESULTATS

Per poder donar resposta als objectius plantejats, s'han dissenyat 3 articles que corresponen a cada un dels objectius específics presentats en el capítol 3:

Article 1 (objectiu específic 1)
Obradors-Rial N., Ariza C., Muntaner C. Consumo de riesgo de alcohol y factores asociados en adolescentes de 15 a 16 años de la Cataluña Central: diferencias entre ámbito rural y urbano. Gac Sanit.2014;28:381-5 - Vol. 28 Núm.5 DOI: 10.1016/j.gaceta.2014.04.004.

Article 2 (objectiu específic 2):
Obradors-Rial N., Ariza C., Continente X., Muntaner C. School and town factors associated with risky alcohol consumption among Catalan adolescents. *(Submitted).*

Article 3 (objectiu específic 3):
Obradors-Rial N., Ariza C., Rajmil L., Muntaner C. Socioeconomic measures for adolescents and their association with risky alcohol consumption. *(Submitted).*

5.1 ARTICLE 1

Obradors-Rial N, Ariza C, Muntaner C. Consumo de riesgo de alcohol y factores asociados en adolescents de 15 a 16 años de la Cataluña Central: diferencias entre ámbito rural y urbano. Gac Sanit. 2014 Sep;28(5):381–5. DOI: 10.1016/j.gaceta.2014.04.004

5.2 ARTICLE 2

Obradors-Rial N., Ariza C., Continente X., Muntaner C.

School and town factors associated with risky alcohol consumption among Catalan adolescents.

Submitted

School and town factors associated with risky alcohol consumption among Catalan adolescents

Núria Obradors-Rial[a,b], Carles Ariza[c,d,e],Xavier Continente[c,e], Carles Muntaner[f,g]

[a]Facultat de Ciències de la Salut de Manresa, Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC). Av. Universitària 4-6. 08242 Manresa. Barcelona, Spain.

[b]UniversitatPompeuFabra. PRBB building (Mar campus). Doctor Aiguader, 88. 08003 Barcelona, Spain.

[c]Agència de Salut Pública de Barcelona, Pl. Lesseps, 1. PC: 08023. Barcelona, Spain.

[d]Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) Instituto de Salud Carlos III. Melchor Fernández Almagro, 3-5, 28029, Madrid

[e] Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau (IIB Sant Pau), Sant Antoni Mª Claret 167, 08025 Barcelona, Spain.

[f] Bloomberg Faculty of Nursing and Dalla Lana School of Public Health, University of Toronto, Toronto, Canada.

[g]K-21 program Mind-Society interaction, Korea University, Suite 606B, Jeongui Building, San 1, Jeongreung-3dong, Seongbuk-gu, Seoul, Seoul 136-853, Republic of Korea.

Corresponding author:

Núria Obradors-Rial
Facultat de Ciències de la Salut.
Universitat de Vic- Universitat Central de Catalunya
Av. Universitària 4-6. 08242 Manresa. Barcelona (Spain)
Telephone: +34 93 877 41 79
Email: nobradors@umanresa.cat

School and town factors associated with risky alcohol consumption among Catalan adolescents

ABSTRACT

Objective: Risky alcohol consumption among adolescents has health and social consequences. Evidence identifying the school context that determines alcohol consumption among rural and urban adolescents is lacking. This study aimed to describe the contextual school and town factors determining risky alcohol consumption among rural and urban 10th-grade adolescents (15-17 years old) from Catalonia.

Material and methods: The study had a cross-sectional design. Cluster sampling with the class as the sampling unit was used, and a total of 1,268 10th-grade adolescents from Catalonia (northeastern Spain) nested in 26 high schools participated in the study. A computerized and self-administrated questionnaire was used to collect individual variables. Contextual variables were collected from the Catalan police registers, geocoded sources, and governmental internet databases and by aggregation of answers from the self-administrated questionnaire. The prevalence of risky alcohol consumption was calculated, and a multilevel logistic regression analysis was conducted with data from adolescents nested within high schools.

Results: Risky alcohol consumption is higher among ruraladolescents (almost 60%) than among urban youth (51%) ($p<0.005$). The high school's percentage of risky student alcohol consumption is strongly associated to individual risky alcohol consumption. The town environment (rural or urban), the unemployment rate, the sports center rate, and the number of pubs and nightclubs lost their significance after adjustment by the individual and mediating variables.

Conclusions: Among the explored variables, the percentage of risky classmate alcohol consumers is the contextual variable statistically associated with adolescent individual risky alcohol consumption. Interventions targeting adolescents should focus at community and high school levels.

KEYWORDS: alcohol drinking; adolescent; risk factors; rural population; urban population; multilevel analysis.

1. INTRODUCTION

Drunkenness and heavy episodic drinking, understood as drinking at least 5 drinks in a row, are risky patterns (Guardia et al., 2008) that have serious health and social consequences among adolescents (e.g. traffic accidents, risky sexual behaviors, alcohol dependence, etc.) (Farke & Anderson, 2007; White & Hingson, 2013). Alcohol consumption in the Mediterranean countries is part of daily life, but consumption patterns have changed in recent decades (Bloomfield et al., 2003). While risky patterns of drunkenness or heavy episodic drinking were not a cause of concern in the 1990s, the prevalence of drunkenness in the last month among adolescents has increased from 16.1% in 1994 to 35.6% in 2010 in Spain (Plan Nacional sobre Drogas, 2011), adopting patterns more typical from northern European countries.

Galea et al. (2003) designed a conceptual model of the contextual determinants of risk behaviors, whereas social policy and regulation affects: contextual (social norms, neighborhood disadvantage, social capital, health and social resources and physical environment), mediating (social support and networks) and individual-level factors, all of them, including policy and regulation, are responsible of risk behaviors (Galea et al., 2003). The most studied factors by the literature have been the individual and mediating factors, as attitudes and beliefs, sociodemographic characteristics, and consumption of alcohol by family and friends (Fisher et al., 2012). In a previous study, we found differences in the individual, and mediating factors (family and peers) associated with a higher risky alcohol consumption among rural and urban students (Author et al., 2014). However, to understand adolescents behaviors a wider analysis of other contextual factors is needed, as the social determinants of health approach also proposes (Viner et al., 2012).

Concretely, the context within which adolescents live and relate to each other, asthe school environment and the town characteristics, influence adolescents' alcohol consumption. Few authors have studied the effect that the school environment has on adolescents' alcohol consumption. For instance, Maes and Lievens (2003) identified the association between regular alcohol drinking and schools in which rules were not clearly formulated and communicated to the pupils (Maes & Lievens, 2003). Other authors have shown the association between individual consumption and a higher percentage of alcohol consumers in school (Eisenberg et al., 2013).

The evidence of the effect that the town characteristics have on adolescents' behaviors is also scarce. For example, we found no literature specifically comparing the effect that rural and urban contextual factors have on adolescents' alcohol consumption. Nevertheless, the study of DeHaan et al. (2009) found that rural adolescents who live in disadvantaged communities had greater alcohol use in the past month, whereas rural adolescents perceiving higher community supportiveness reported less alcohol use in the same period(De Haan et al., 2009).

Considering the lack of research investigating the effect of contextual variables on adolescents substance use, especially in the southern European countries, our study aimed to analyze if the contextual high school and town factors determine risky alcohol consumption among rural and urban 10th-grade adolescents in a region of Catalonia (northeastern Spain).

2. MATERIAL AND METHODS

2.1 Design and study population

A cross-sectional study was performed. The study population comprised 15- to 17-year-old 10th-grade adolescents in secondary education, surveyed during 2011–2012

academic year in a Catalonian region (northeastern Spain). The adolescents in this region represent 1.1% of the Spanish adolescents and 7.1% of the Catalan youth.

Cluster sampling with the class as the sampling unit was used. A random sampling was performed to select the classrooms using stratification by type of school (private/subsidized or public), township size (fewer than 2,000 inhabitants classified as rural, 2,001 to 10,000 inhabitants as intermediate, and more than 10,000 inhabitants as urban) (Instituto Nacional de Estadística, 2001), and socioeconomic level of the school's township location (Income tax of the township).

When a classroom of a high school was selected, all classrooms of that high school were included in the study, so they had the same strata characteristics. High schools refusing to participate were replaced by another high school with the same characteristics based on the strata, until we obtained the sample size needed to be representative of the Catalan region. A sample of 1.268 students nested in 26 high schools was finally obtained.

2.2 Data collection instruments

A questionnaire to collect individual variables was created from other questionnaires already validated (Comín at al. 1997; Moncada & Perez, 2001). A pilot study was carried out previously in a high school from the geographic area of the study. The questionnaires were computerized and self-administrated in 60 minutes during school hours. Each student answered the questionnaire individually, with the presence of the teacher and a member of the research team, who gave the instructions and clarified doubts.

All the questionnaires were collected during 2011-2012 academic year, concretely between February and March 2012. The contextual variableswere collected from the

Catalan police *(mossosd'esquadra)* internal registers, geocoded sources (google maps) (Google Inc, 2015), and governmental internet databases (Diputació de Barcelona, 2014), and some variables were created from the individual questionnaire (e.g., the percentage of antisocial behavior).

2.3 Study variables

2.3.1 Dependent variable

Considering drunkenness and heavy episodic drinking (at least 5 drinks in a row) as risky alcohol patterns for adolescents (Guardia et al., 2008), the dependent variable risky alcohol consumption was created from two variables: students who declared that they had been drunk and/or had done heavy episodic drinking at least once in the last year were considered risky alcohol consumers.

Rural high schools were those in towns with no more than 10,000 people (rural and intermediate, to get a final big enough N), and urban high schools were those in towns with more than 10,000 people.

2.3.2 Individual variables

The individual variables used were gender, family structure (two-parent family, or other situations as having a one-parent family, a tutor or other relative apart from the parents, or a kid's shelter group), country of origin (natives if the parents and the adolescent were born in Spain, and immigrants if the parents or both generations were born outside Spain), and socioeconomic situation (SES) measured by the Family Affluence Scale (FAS) (Currie et al., 2008).

Expectancies about the participants' own alcohol consumption were created from different statements used in previous research(Ariza Cardenal & Nebot Adell, 2000).

The final scores ranged from 0 to 7, obtained by giving 1 point if they answered totally agree or agree, and 0 if they answered from not agree or disagree to totally disagree in a Likert scale for each of the statements, becoming a continuous variable.

2.3.3 Family and peer variables

The variables registered regarding perception of their family and friends consumption were drunkenness of siblings and friends, and permissiveness (if at least one of the two parents accepted the adolescent's alcohol consumption).

2.3.4 Alcohol accessibility variables

The accessibility to alcohol was collected by asking the students whether they had ever bought alcohol (in pubs, bars, nightclubs or any kind of supermarket) and whether they had drunk alcohol in leisure establishments, organized parties, or their own or others houses in the last month. To evaluate their nighttime behaviors, the students also were asked what time they had returned home the last night they had gone out, whether they usually rode in the cars of siblings or friends, the frequency of going out at night, and how often they went to leisure establishments.

2.3.5 High school and town variables

The high school variables analyzed were type of school, percentage of antisocial students (e.g., those involved in truancy, robbing, fighting with others), percentage of students declaring that they like their high school, percentage of students who declared to have received drug information in their high school, and percentage of risky alcohol consumers. The high school town variables collected were rates of sobriety checkpoints (collected by the Catalan police) per 1,000 inhabitants, unemployment and sports center rates (Diputació de Barcelona, 2014), number of pubs and nightclubs(Google Inc, 2015), and socioeconomic position of the town

measured by its residents' incomes earmarked for consumption or savings, called the gross disposable household income (GDHI) (Diputació de Barcelona, 2014).

2.4 Statistical analysis

Means and their standard deviations for quantitative variables and frequencies and proportions for qualitative variables with their 95% confidence intervals (95% CI) stratified according to the area were calculated. To describe risky alcohol consumption patterns depending on the area, the chi-squared test was used to evaluate the significance level (0.05). The quantitative contextual variables were distributed into tertiles to describe the prevalence of risky alcohol consumption, using the 95% CI to evaluate the significant differences between areas. A multilevel logistic regression analysis was performed to determine the risky alcohol consumption-related factors, with calculation of the crude odds ratio (cOR) and adjusted OR (aOR) with its 95% CI for each independent variable. To have enough statistical power was necessary to combine rural and urban adolescents. A bivariate analysis was performed, and with the variables that maintained significance, a model with the individual variables (level 1 units) nested within 26 high schools (level 2 units) was created. The descriptive analyses were performed using SPSS 20.0, and the multilevel logistic regression was performed with HLM 6.08 software.

2.5 Ethical considerations

The Helsinki Declaration of 1964 and subsequent revisions, and the professional ethics codes were followed during the study. Also, the Spanish law on data confidentiality (Law 15/1999 of 13 December on Personal Data Protection). The school staff informed the parents of the teenagers about the aims of the study and obtained their collaboration.

3. RESULTS

The response rate was 88.4%. As Table 1 shows, a total of 1,268 students from 26 high schools participated in the study, 51.1% of whom were boys. The rural areas showed more adolescents living with two parents, 10% fewer immigrants, and higher socioeconomic status (using FAS) than the urban areas. The rural high schools had 5% higher percentage of students with antisocial behavior, 12% lower percentage of students declaring that they like their school, and higher percentage of risky alcohol consumers (59.7% vs. 48.0%). The high schools located in rural towns had the means 4 points lower for unemployment rates than urban ones, also for higher sports center rates, specifically 2.7 vs. 1.2, fewer pubs 1.9 vs. 16.4 respectively, and also less nightclubs (0.1 vs. 2.7). All these differences were statistically significant except for the type of school, the % of students declaring they had received drug information, the sobriety checkpoints rate and the gross disposable household income of the high school town.

Table 1. Sample and high school characteristics of 10th-grade students and high schools from Spain[a] depending on the environment (2011–2012)

	Rural[b]	**Urban[b]**		**Total**
Individual variables	***n* (%)**	***n* (%)**	***p* Value***	***n* (%)**
Gender			0.679	
Boys	307 (52.1)	346 (51.0)		653 (51.1)
Girls	282 (47.9)	333 (49.0)		615 (48.5)
Family structure			**0.016**	
Both parents	442 (75.0)	468 (68.9)		910 (71.8)
Other situations[c]	147 (25.0)	211 (31.1)		358 (28.2)
Country of origin[d]			**<0.001**	
Immigrants	95 (16.3)	176 (26.1)		271 (21.5)
Natives	489 (83.7)	499 (73.9)		988 (78.5)
Family Affluence Scale[e]			**0.010**	
Low or medium	208 (35.3)	288 (42.4)		496 (39.1)
High	381 (64.7)	391 (57.6)		772 (60.9)
TOTAL	**589 (45,5)**	**679 (53,5)**		**1268 (100)**
High school contextual variables				
School characteristics	***n* (%)**	***n* (%)**	***p* Value***	***n* (%)**

Type of high school			0.249	
Public	9 (64.3)	5 (41.7)		14 (53.8)
Subsidized/private	5 (35.7)	7 (58.3)		12 (46.2)
% Antisocial students[f]	68.2 (5.09)	62.2 (6.6)	**0.024**	65.5 (6.4)
% Students declaring they like their high school[g]	53.5 (16.1)	65.7 (12.8)	**0.045**	59.1 (15.6)
% Students with drugs information[h]	91.5 (5.4)	87.2 (8.1)	0.129	89.5 (7.0)
% Risky alcohol consumers[i]	59.7 (8.8)	48.0 (9.2)	**0.004**	54.3 (10.6)
Town's high school characteristics	**Mean (SD)**	**Mean (SD)**	***p* Value***	**mean (SD)**
Sobriety checkpoints rate[j]	132.11 (216.86)	74.84 (58.76)	0.470	105.68 (163.78)
Unemployment rate[k]	14.74 (2.19)	18.90 (1.22)	**<0.001**	16.66 (2.76)
Sports centers rate[k]	2.73 (1.83)	1.18 (0.32)	**0.001**	2.01 (1.56)
Number of pubs[l]	1.93 (2.43)	16.42 (10.0)	**<0.001**	8.62 (10.07)
Number of nightclubs[l]	0.14 (0.53)	2.67 (2.67)	**0.002**	1.31 (2.22)
Gross disposable house income[o]	14.51 (1.87)	13.63 (1.67)	0.225	14.10 (1.80)
TOTAL: *n* (%)	**14 (53.8)**	**12 (46.2)**		**26 (100)**

SD, standard deviation
*Chi-square and Mann-Whitney *U* tests
Missing values are less than 0.8%
[a]Region of central Catalonia
[b]Rural: ≤10,000 inhabitants; urban: >10,000 inhabitants
[c]One parent or tutor and/or sibling and/or other family member or kid's shelter
[d]Natives: parents and adolescents born in Spain; Immigrants: adolescents and/or parents born outside Spain
[e]FAS, Family Affluence Scale (see Methods)
[f]High school students declaring they were involved in truancy, robbing, breaking things, or fighting with others
[g]Students declaring that they like their high school a little bit or a lot
[h]Students declaring that they received drug information at their high school
[i]High school students who had been drunk or had done heavy episodic drinking at least one time during the last year
[j]Rate per 1,000 inhabitants done by the Catalan police (Mossosd'Esquadra) during 2012 in the high school town
[k]Per 1,000 inhabitants in 2012
[l]Number of pubs or nightclubs in the high school town
[m]Gross disposable household income of the high school town in 2011

Table 2 presents the risky alcohol consumption patterns. Almost 60% of adolescents attending rural high schools had engaged in risky alcohol consumption compared with only 51% in urban high schools (p<0.005). Adolescents' positive expectancies related to alcohol consumption were similar in the two areas (2.30). The percentages of all variables related to alcohol patterns of family and friends were higher in rural areas (p<0.005).

Regarding alcohol accessibility, 53.7% of adolescents from rural high schools reported alcohol purchase in leisure establishments (bars/pubs or nightclubs) compared with

only 45.5% of adolescents from urban high schools (p<0.005). No differences were observed in alcohol purchases from supermarkets. Rural adolescents showed higher alcohol consumption in leisure establishments (56.0%) than their urban peers (49.6%) and in their homes or other houses (39.4% vs. 33.9%), being these differences statistically significant. Almost 8 of 10 adolescents from rural high schools reported arriving home later than 1 a.m. the last time they went out at night compared with 6 of 10 adolescents in urban schools (p<0.005). Also, adolescents from rural high schools went out more often at night (at least once a week) (33.7%) than those in urban schools (27.6%), also statistically significant. No differences in mobility or frequency of going to nightclubs or bars were observed between areas.

Table 2. Description of the alcohol consumption patterns of 10th-grade students from Spain[a] depending on the environment (2011–2012)

	Rural[b] (*n* = 589) *n* (%)	Urban[b] (*n* = 679) *n* (%)	*p* Value*	Total (N=1,268) *n* (%)
Risky alcohol consumption[c]			**0.003**	
No	238 (40.7)	332 (48.9)		570 (45.1)
Yes	347 (59.3)	347 (51.1)		694 (54.9)
Alcohol consumption expectancies[d]				
Mean (SD)	2.29 (1.96)	2.32 (1.97)	0.778	2.30 (1.97)
Perceptions on family and friends' consumption				
Siblings' drunknesses			**0.008**	
No	392 (67.0)	501 (73.8)		893 (70.6)
Yes	193 (33.0)	178 (26.2)		371 (29.4)
Friends' drunknesses			**<0.001**	
Some/any/DK[e]	267 (45.6)	385 (56.7)		652 (51.5)
All or almost all	319 (54.4)	294 (43.3)		613 (48.5)
Permissive parents[f]			**0.001**	
No	363 (61.6)	477 (70.3)		840 (66.2)
Yes	226 (38.4)	202 (29.7)		428 (33.8)
Alcohol accessibility				
Leisure establishments' alcohol purchase[g]			**0.004**	
No	272 (46.3)	370 (54.5)		642 (50.7)
Yes	315 (53.7)	309 (45.5)		624 (49.3)
Supermarket's alcohol purchase[h]			0.970	
No	340 (57.9)	394 (58.0)		734 (58.0)
Yes	247 (42.1)	285 (42.0)		532 (42.0)
Leisure establishments' alcohol consumption[i]			**0.023**	

No	259 (44.0)	342 (50.4)		601 (47.4)
Yes	330 (56.0)	337 (49.6)		667 (52.6)
Alcohol consumption at your or others' houses[j]			**0.043**	
No	356 (60.6)	449 (66.1)		805 (63.6)
Yes	231 (39.4)	230 (33.9)		461 (36.4)
Going-out patterns				
Time of return at night[k]			**<0.001**	
Not gone out or if gone. returning earlier than 1 a.m.	134 (23.1)	263 (39.0)		397 (31.7)
Returning from 1 a.m. on	445 (76.9)	412 (61.0)		857 (68.3)
Riding in friends' or siblings' cars[l]			0.225	
No	388 (65.9)	469 (69.1)		857 (67.6)
Yes	201 (34.1)	210 (30.9)		411 (32.4)
Frequency of going to bars and nightclubs			0.527	
From never to at least 1 or 2 times a month	374 (64.8)	449 (66.5)		823 (65.7)
More than 1 or 2 times a month	203 (35.2)	226 (33.5)		429 (34.3)
Frequency of going out at night			**0.019**	
From never to 3 nights a month	384 (66.3)	489 (72.4)		873 (69.6)
More than 3 times a month	195 (33.7)	186 (27.6)		381 (30.4)

SD, standard deviation
*p Value from chi-square test
Missing values are less than 2%
[a]Region of central Catalonia
[b]Rural: ≤10,000 inhabitants; urban: >10,000 inhabitants
[c]To have been drunk or to have done heavy episodic drinking at least one time during last year
[d] Expectancies (see Methods)
[e] Some or any friends had drunken episodes; DK, don't know
[f] Even if just if one parent is permissive with the adolescents' alcohol consumption
[g] To have bought alcohol during the last month in nightclubs, pubs, or bars
[h]To have bought alcohol during the last month in supermarkets, hypermarkets, or wine shops
[i]To have drunk alcohol during the last month in bars, pubs, nightclubs, or organized parties
[j]To have drunk alcohol during the last month at your house or at others' houses
[k]Last time they went out at night during the weekend
[l]When they go out at night during weekends

Table 3 shows the prevalence of risky alcohol consumption according to the contextual factors and the high school environment. The areas differed statistically regarding sobriety checkpoint rates and students' declarations that they like their high school, with a higher prevalence of risky alcohol consumers in the 2nd tertiles of rural areas.

Although none of the other contextual variables showed statistical significance, some differences were observed. Most of risky alcohol consumers in rural areas attended high schools in towns with lower unemployment rates, whereas in urban areas, most

of the consumers attended high schools in towns with higher unemployment rates. In rural areas, high schools located in towns with fewer leisure establishments had higher prevalences of risky consumers, whereas in urban areas, prevalences were higher in the 2nd tertile. Most of the risky alcohol consumers in rural areas attended high schools in towns with medium or high sports center rates, whereas in urban areas, most of the consumers attended high schools in towns with lower rates. In all the tertiles for type of school, GDHI, percentage of antisocial behavior, and percentage of students reporting that they had received information about drugs, rural areas showed higher percentages of risky alcohol consumers than the urban areas.

Table 3. Prevalence of risky alcohol consumption of 10th-grade students from Spain (2011–2012) according to contextual factors and high school environment[a]

	Rural[b] *n* (%)	Urban[b] *n* (%)	Total *n* (%)
Type of high school: *n* (%)			
Public	281 (59.7)	194 (50.7)	475 (55.6)
Subsidized/private	66 (57.9)	153 (51.7)	219 (53.4)
Sobriety checkpoints rate[c]			
≤26.34	158 (55.8)	124 (56.9)	282 (56.3)
26.35–86.50	**129 (64.5)***	**159 (48.6)***	288 (54.6)
≥86.51	60 (58.8)	64 (47.8)	124 (52.5)
Unemployment rate[d]			
≤15.96	252 (59.9)	0 (0..0)	252 (59.9)
15.97–18.26	95 (57.9)	69 (52.7)	164 (55.6)
≥18.27	0 (0.0)	278 (50.7)	278 (50.7)
Number of pubs[e]			
≤2	241 (58.4)	56 (50.5)	297 (56.7)
3–13	106 (61.6)	83 (51.9)	189 (56.9)
14+	0 (0.0)	208 (51.0)	208 (51.0)
Number of nightclubs[e]			
0	323 (59.5)	130 (52.8)	453 (57.4)
1	0 (0.0)	59 (54.6)	59 (54.6)
2+	24 (57.1)	158 (48.6)	182 (49.6)
Number of pubs and nightclubs[k]			
≤2	241 (58.4)	56 (50.5)	297 (56.7)
3–14	106 (61.6)	83 (51.9)	189 (56.9)
15+	0 (0.0)	208 (51.0)	208 (51.0)
Sports centers rate[f]			
≤1.21	11 (55.0)	252 (52.1)	263 (52.2)
1.22–1.79	127 (59.9)	95 (48.7)	222 (54.5)
1.80+	209 (59.2)	0 (0.0)	209 (59.2)
GDHI[g]			
≤13.88	81 (62.3)	166 (55.3)	247 (57.4)
13.89–14.70	97 (57.1)	117 (47.8)	214 (51.6)

14.71+	169 (59.3)	64 (47.8)	233 (55.6)
Percentage of antisocial students[h]			
≤63.64	81 (62.3)	175 (51.6)	256 (54.6)
63.65–65.79	77 (61.6)	154 (52.2)	231 (55.0)
65.80+	189 (57.3)	18 (40.0)	207 (55.2)
Percentage of students declaring they like their high school[i]			
≤45.61	202 (57.5)	42 (55.3)	244 (57.1)
45.62–65.67	**124 (64.9)***	**120 (47.2)***	244 (54.8)
65.68+	21 (48.8)	185 (53.0)	206 (52.6)
Percentage of students with drugs information[j]			
≤87.93	62 (56.9)	168 (49.6)	230 (51.3)
87.94–90.48	145 (58.7)	93 (53.1)	238 (56.4)
90.49+	140 (61.1)	86 (52.1)	226 (57.4)
Percentage of students with risky alcohol consumption[j]			
≤52.63	49 (48.5)	159 (45.8)	208 (46.4)
52.64–60	108 (57.4)	138 (55.4)	246 (56.3)
60.01+	190 (64.2)	50 (60.2)	240 (63.3)
TOTAL *n* (%)	**347 (59.3)**	**347 (51.1)**	**694 (54.9)**

Quantitative variables distributed into tertiles (see methods)
*Statistically significant 95% confidence intervals
[a]Region of central Catalonia
[b]Rural: ≤10,000 inhabitants; urban: >10,000 inhabitants
[c]Rate per 1,000 inhabitants done by the Catalan police (Mossosd'Esquadra) during 2012 in the high school town
[d]Per 1,000 inhabitants during 2012
[e]Number of establishments in the high school town
[f]Per 1,000 inhabitants during 2012
[g]Gross disposable household income of the high school town in 2011
[h]High school students declaring they had been involved in truancy, robbing, breaking things, or fighting with others
[i]Students declaring that they like their high school a little bit or a lot
[j]Students declaring they had received drugs information at their high school
[k]Number of pubs and nightclubs in the high school town

After adjustment for all the confounder variables, individual and contextual factors associated with risky alcohol consumption in rural and urban adolescents were (Table 4): to have higher positive expectancies (aOR, 1.279; 95% CI, 1.180–1.387), to have siblings and friends that got drunk (aOR, 2.259; 95% CI, 1.309–3.900 and aOR, 3.565; 95% CI, 2.479–5.126, respectively). Buying alcohol in supermarkets (aOR, 2.967; 95% CI, 2.066–4.262), consuming alcohol in leisure establishments (aOR, 4.220; 95% CI, 3.125–5.698), and consuming in houses (aOR, 1.786; 95% CI, 1.060–3.009) were also associated to risky alcohol consumption. Returning later than 1 a.m at home when going out at night (aOR, 1.720; 95% CI, 1.210–2.445), and going out more than

3 times a month (aOR, 1.963; 95% CI, 1.267–3.043) increased risky alcohol consumption. The high school's percentage of students with risky alcohol consumption was the only contextual variable that maintained significance. Adolescents attending high schools with higher percentage of students doing risky alcohol consumption had higher risk of being involved in risky alcohol consumption (aOR, 1.040; 95% CI, 1.016–1.066).

Table 4. Multilevel logistic regression analysis of high school's individual and contextual factors associated with risky alcohol consumption among 10th-grade students from Spain[a] (2011–2012)

	n (%)	cOR (95% CI)	aOR (95% CI)
Individual characteristics			
Gender			
Boys	359 (55.1)		
Girls	335 (54.6)	0.979 (0.708–1.353)	
Family structure			
Living with both parents	481 (53.0)		
Other situation[b]	213 (59.7)	1.333 (1.044–1.702)	
Country of origin[c]			
Immigrants	112 (41.3)		
Natives	575 (58.4)	1.994 (1.434–2.773)	
FAS[d]			
Low or medium	234 (47.3)		
High	460 (59.8)	1.657 (1.277–2.150)	
Expectancies[e]			
Mean (SD)	3.03 (1.93)	1.660 (1.514–1.819)	**1.279 (1.180–1.387)**
Perceptions on family and friends' consumption			
Siblings' drunken episodes			
No	404 (45.3)		
Yes	288 (77.6)	4.180 (2.899–6.026)	**2.259 (1.309–3.900)**
Friends' drunken episodes			
Some/any/DK[f]	205 (31.5)		
All or almost all	488 (79.7)	8.562 (7.008–10.461)	**3.565 (2.479–5.126)**
Permissive parents[g]			
No	380 (45.5)		
Yes	314 (73.4)	3.304 (2.560–4.266)	
Alcohol accessibility			
Leisure establishment alcohol purchase[h]			
No	181 (28.2)		
Yes	513 (82.3)	12.249 (9.692–15.481)	
Supermarket alcohol purchase[i]			
No	242 (33.1)		
Yes	452 (85.0)	11.875 (8.475–16.640)	**2.967 (2.066–4.262)**
Leisure establishment alcohol consumption[j]			
No	143 (23.8)		

Si	551 (83.1)	16.549 (13.472–20.328)	**4.220 (3.125–5.698)**
Alcohol consumption at yours or others' houses[k]			
No	325 (40.4)		
Yes	369 (80.2)	5.976 (4.210–8.482)	**1.786 (1.060–3.009)**
Time of return at night[l]			
Not gone out or if gone returning earlier than 1 a.m.	108 (27.2)		
Returning from 1 a.m. on	577 (67.5)	5.748 (4.406–7.497)	**1.720 (1.210–2.445)**
Riding in friends' or siblings' cars[m]			
No	398 (46.5)	3.023 (2.216–4.124)	
Yes	296 (72.4)		
Frequency of going out at night			
From never to 3 nights a month	374 (42.8)		
More than 3 times a month	311 (82.1)	6.101 (4.234–8.792)	**1.963 (1.267–3.043)**
Frequency of going to bars and nightclubs			
From never to 1 or 2 times a month	384 (46.7)		
More than 1 or 2 times a month	300 (70.1)	2.673 (2.013–3.548)	
High school town characteristics			
Town environment[n]			
Rural	347 (59.3)		
Urban	347 (51.1)	0.712 (0.569–0.892)	0.844 (0.476–1.496)
Unemployment rate[p]			
Mean (SD)	16.79 (2.53)	0.948 (0.909–0.982)	1.046 (0.962–1.138)
Sports centers' rate[p]			
Mean (SD)	1.99 (1.48)	1.081 (1.002–1.166)	0.929 (0.855–1.011)
Number of pubs and nightclubs[q]			
Mean (SD)	10.32 (11.78)	0.988 (0.979–0.998)	1.001 (0.985–1.018)
High school characteristics			
Percentage of students declaring they like their high school[r]			
Mean (SD)	57.23 (15.35)	0.994 (0.988–1.000)	1.007 (0.993–1.020)
Percentage of high school's risky alcohol consumers[s]			
Mean (SD)	56.14 (7.84)	1.043 (1.041–1.044)	**1.040 (1.016–1.066)**

SD, standard deviation; cOR, crude odds ratio; aOR, adjusted odds ratio
[a]Region of central Catalonia
[b]One parent or tutor and/or sibling and/or other family member or kid's shelter
[c]Natives: parents and adolescents born in Spain; immigrants: adolescent and/or parents born outside Spain
[d]FAS: Family Affluence Scale (see Methods)
[e]Expectancies (see Methods)
[f]Some or any friends had drunken episodes;DK: don't know
[g]Even if just if one parent is permissive with the adolescents' alcohol consumption
[h]To have bought alcohol during the last month in nightclubs, pubs, or bars
[i]To have bought alcohol during the last month in supermarkets, hypermarkets, or wine shops
[j]To have drunk alcohol during the last month in bars, pubs, nightclubs, or organized parties
[k]To have drunk alcohol during the last month at your house or at others' houses
[l]Last time they went out at night during a weekend
[m]When they go out at night during weekends
[n]Rural: ≤10,000 inhabitants; urban: >10,000 inhabitants
[o]Rate per 1,000 inhabitants done by the Catalan police (Mossosd'Esquadra) during 2012 in the high school town
[p]Per 1,000 inhabitants in 2012
[q]Number of pubs and nightclubs in the high school town
[r]Students declaring they like their high school a little bit or a lot
[s]High school students who had been drunk or had done heavy episodic drinking at least one time during the last year

4. DISCUSSION

Our study aimed to discover which contextual high school and town factors determine risky alcohol consumption among adolescents from rural and urban areas. The main results of the study showed that risky alcohol consumption is higher among rural than urban adolescents, and the existence of a relation of this risky consumption and the high school percentage of risky alcohol consumers at the contextual level. Also, positive expectancies; drunkenness of siblings and friends; supermarket alcohol purchase; consumption of alcohol in nightclubs, pubs, or houses; returning late at night; and going out frequently were the main risky alcohol consumption determinants at the mediating and individual level.

Regarding to contextual variables, in the present study we found association between a higher percentage of risky alcohol consumption in high schools and risky individual alcohol use, not much explored by other authors previously. Also, Kristjansson et al. (2013) showed that the odds of adolescents' lifetime drunknesses in Iceland increased 52% for every point that school-level peer drunken episodes increased (Kristjansson et al., 2013). These results prove the contextual influence of social norms, where peers consumption has impact on modeling individual alcohol use (Galea et al., 2003).

In contrast to what we expected, none of the other high school and town variables analyzed in our study became significant. For example, Andrade (2013) reported higher levels of alcohol consumption in private schools than in public schools (Andrade, 2013). Our study found no differences, probably because most of the schools in Catalonia are subsidized and thus accessible for different social classes, in contrast to other countries, in which private schools are exclusively for the highest social classes.

Whereas only Henry et al. (2009) showed the protective effect of better school adjustment related to adolescents' alcohol consumption in a rural context (Henry et al., 2009), other authors demonstrated the protective influence of written school policies and a good school climate on adolescents' alcohol use (Desousa et al., 2008; Maes & Lievens, 2003; Sellström & Bremberg, 2006). In the current study, neither the percentage of antisocial students nor school adjustment became significant.

A higher percentage of students reporting that they had received drug information in their high school did not protect against alcohol consumption, as authors evaluating the effect of health promotion policies in schools had found (Maes & Lievens, 2003).

Despite expecting that a higher rate of sobriety checkpoints would diminish the prevalence of risky alcohol consumption, in urban areas the expected effect was observed, whereas in rural areas the opposite trend could be seen. Rural sobriety checkpoints might be located on national roads close to the town but not on secondary roads, which are mainly used at night, so rural adolescents might have more options to skip sobriety controls more easily than urban adolescents. No other references evaluating this variable were found.

The literature evaluating the relation between the unemployment rate of the town and adolescents' risky alcohol consumption has inconclusive results. Some had pointed a positive relation (Kážmér et al., 2014), however, the descriptive analysis of our study went in the same direction as that of a study in Sweden, where alcohol consumption of adolescents diminished when unemployment rates increased. The authors suggest that when the unemployment rate increased, incomes decreased, so goods consumption diminished. Also unemployed parents might spend more time with their children, becoming a protective factor (Svensson & Hagquist, 2010).

Although we did not find an association in the multivariate analysis between the community's number of leisure establishments and risky alcohol consumption, our crude analyses suggest that adolescents may not necessarily need leisure establishments to engage in risky alcohol consumption. In the same direction, Kuntsche et al. (2008) found that the density of on-premise outlets (restaurants and bars) was related to perceived alcohol availability among adolescents, but not related to the frequency of risky drinking occasions (Kuntsche et al., 2008).

The town's sports center rate was registered for indirect evaluation of the protector leisure offer effect on alcohol consumption, but no association or other previous evidence was found. Sports centers in rural areas are used frequently to organize activities in which alcohol is present (e.g. concerts or carnival fests), so further investigations are needed to evaluate their real effect on alcohol consumption.

Finally, the town's rural environment also did not become significant. Kážmér et al. (2014) had opposite results probably for methodological aspects, where Czech students living in towns with fewer than 5.000 inhabitants had higher odds of heavy episodic drinking than those living in larger towns (Kážmér et al., 2014).

Regarding the individual variables, our results demonstrate what other authors have shown previously, that alcohol consumption is associated with positive expectancies (Ariza Cardenal & Nebot Adell, 2000). Also, the mediating variables in our study as siblings' and peers' alcohol drunknesses had influence on individual alcohol consumption (Chuang et al., 2009; Llorens et al., 2011).

Substance accessibility is an important predictor of risky adolescent alcohol consumption (Kavanagh et al., 2011). Alcohol consumption in houses, time of return home, and frequency of going out at night were variables that point to higher levels of

accessibility and permissiveness in rural areas. Adolescents from these areas may relate easily to older friends, which might go out and buy alcohol for them. Also, rural areas are perceived to be safer than urban areas (Valentine, 1997). Together, these factors can make parents allow rural adolescents to return later at night and go out more frequently than urban adolescents. This suggests the importance of social community norms as a determinant factor for adolescent alcohol consumption (Bendtsen et al., 2013; Cleveland et al., 2010).

Our study had both strengths and limitations. The responses and participation rates were high (Guxens et al., 2007). We cannot establish causality with the findings due to the cross-sectional nature of the study design. Because information bias was possible, the questionnaire was created from other questionnaires previously validated to minimize such bias (Comín et al., 1997; Moncada & Perez, 2001). Despite we had the individual location for all the students, in the present study the contextual variables were based on the school location, because most of adolescents' friends and celebrations, so alcohol consumption, might be in the high school environment. A few contextual associations were found that can be explained for different reasons. The total number of adolescents and high schools in our sample did not allow us to stratify according to rural or urban areas in the multilevel analysis although we had a large and representative sample. Other contextual variables not used due to their measurement limitations in the current study may better explain the relationship between alcohol consumption and contextual factors, such as the amount of alcohol sold in supermarkets and leisure establishments or the off-sale establishments in towns.

4.1 Conclusions

In conclusion, the current study provides new evidence with the use of contextual variables never studied previously. The results show that accessibility to alcohol is one of the most important determinants of risky alcohol consumption among adolescents. This highlights the need for public health policies to focus on reducing this culture of accessibility in countries such as Spain with law regulations. Also, interventions should center on different levels, especially in communities and high schools, because the effect that the percentage of risky alcohol consumers in high schools has on individual consumption proves the multifactorial influence related to the substance use of adolescents. Finally, more research investigating the contextual factors that determine the differences found between rural and urban areas is needed.

5. REFERENCES

Andrade, F. H. (2013). Can the school context moderate the protective effect of parental support on adolescents' alcohol trajectories in urban Chicago? *Drug and Alcohol Dependence*, *133*(2), 330–7. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.06.010

Ariza Cardenal, C., & Nebot Adell, M. (2000). Factors associated with problematic alcohol consumption in schoolchildren. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, *27*(6), 425–33. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11090745

Author, 2014 [details removed for peer review].

Bendtsen, P., Damsgaard, M. T., Tolstrup, J. S., Ersbøll, A. K., & Holstein, B. E. (2013). Adolescent alcohol use reflects community-level alcohol consumption

irrespective of parental drinking. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, *53*(3), 368–73. doi:10.1016/j.jadohealth.2013.04.021

Bloomfield, K., Stockwell, T., Gmel, G., & Rehn, N. (2003). International comparisons of alcohol consumption. *Alcohol Research & Health : The Journal of the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*, *27*(1), 95–109.

Chuang, Y.-C., Ennett, S. T., Bauman, K. E., & Foshee, V. A. (2009). Relationships of adolescents' perceptions of parental and peer behaviors with cigarette and alcohol use in different neighborhood contexts. *Journal of Youth and Adolescence*, *38*(10), 1388–98. doi:10.1007/s10964-009-9424-x

Cleveland, M. J., Feinberg, M. E., & Greenberg, M. T. (2010). Protective families in high- and low-risk environments: implications for adolescent substance use. *Journal of Youth and Adolescence*, *39*(2), 114–26. doi:10.1007/s10964-009-9395-y

Comín, E., Torrubia, R., Mor, J., Villalbí, J. R., & Nebot, M. (1997). Fiabilidad de un cuestionario autoadministrado para investigar el nivel de ejercicio, el consumo de tabaco y de alcohol entre escolares. *Med Clin (Barc)*, *108*, 293–298.

Currie, C., Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T., & Richter, M. (2008). Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. *Social Science & Medicine (1982)*, *66*(6), 1429–1436. doi:10.1016/j.socscimed.2007.11.024; 10.1016/j.socscimed.2007.11.024

De Haan, L., Boljevac, T., & Schaefer, K. (2009). Rural Community Characteristics, Economic Hardship, and Peer and Parental Influences in Early Adolescent Alcohol

Use. *The Journal of Early Adolescence*, *30*(5), 629–650. doi:10.1177/0272431609341045

Desousa, C., Murphy, S., Roberts, C., & Anderson, L. (2008). School policies and binge drinking behaviours of school-aged children in Wales--a multilevel analysis. *Health Education Research*, *23*(2), 259–71. doi:10.1093/her/cym030

Diputació de Barcelona. (n.d.). Programa HERMES. Retrieved from http://www.diba.cat/hg2/default.asp

Eisenberg, M. E., Toumbourou, J. W., Catalano, R. F., & Hemphill, S. a. (2014). Social norms in the development of adolescent substance use: a longitudinal analysis of the international youth development study. *Journal of Youth and Adolescence*, *43*(9), 1486–97. doi:10.1007/s10964-014-0111-1

Farke, W., & Anderson, P. (2007). Binge drinking in Europe. *Adicciones*, *19*(4), 333–339.

Fisher, L. B., Miles, I. W., Austin, S. B., Camargo Jr, C. A., & Colditz, G. A. (2007). Predictors of initiation of alcohol use among US adolescents: findings from a prospective cohort study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *161*(10), 959–966. doi:10.1001/archpedi.161.10.959

Galea, S., Ahern, J., & Vlahov, D. (2003). Contextual determinants of drug use risk behavior: a theoretic framework. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, *80*(4 Suppl 3), iii50–8.

Google Inc. (2015). Google Maps. Retrieved April 1, 2015, from https://www.google.es/maps/@39.8130115,-4.1140012,6z?hl=ca

Guardia, J., Jiménez-Arriero, M., Pascual, F., Flórez, G., & Contel, M. (2008). *Alcoholismo: guía clínica basada en la evidencia científica*. Retrieved from http://www.socidrogalcohol.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid

Guxens, M., Nebot, M., & Ariza, C. (2007). Age and sex differences in factors associated with the onset of cannabis use: a cohort study. *Drug and Alcohol Dependence*, *88*(2-3), 234–43. doi:10.1016/j.drugalcdep.2006.10.018

Henry, K. L., Stanley, L. R., Edwards, R. W., Harkabus, L. C., & Chapin, L. a. (2009). Individual and contextual effects of school adjustment on adolescent alcohol use. *Prevention Science : The Official Journal of the Society for Prevention Research*, *10*(3), 236–47. doi:10.1007/s11121-009-0124-2

Instituto Nacional de Estadística. (2001). Censos de Población y Viviendas 2001. Retrieved from http://www.ine.es/censo/es/glosario.html.

Kavanagh, A. M., Kelly, M. T., Krnjacki, L., Thornton, L., Jolley, D., Subramanian, S. V, … Bentley, R. J. (2011). Access to alcohol outlets and harmful alcohol consumption: a multi-level study in Melbourne, Australia. *Addiction (Abingdon, England)*, *106*(10), 1772–9. doi:10.1111/j.1360-0443.2011.03510.x

Kážmér, L., Dzúrová, D., Csémy, L., & Spilková, J. (2014). Multiple health risk behaviour in Czech adolescents: family, school and geographic factors. *Health & Place*, *29*, 18–25. doi:10.1016/j.healthplace.2014.05.009

Kristjansson, A. L., Sigfusdottir, I. D., & Allegrante, J. P. (2013). Adolescent substance use and peer use: a multilevel analysis of cross-sectional population data. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, *8*(1), 27. doi:10.1186/1747-597X-8-27

Kuntsche, E., Kuendig, H., & Gmel, G. (2008). Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *62*(9), 811–6. doi:10.1136/jech.2007.065367

Llorens, N., Barrio, G., Sánchez, A., & Suelves, J. M. (2011). Effects of socialization and family factors on adolescent excessive drinking in Spain. *Prevention Science : The Official Journal of the Society for Prevention Research*, *12*(2), 150–61. doi:10.1007/s11121-010-0195-0

Maes, L., & Lievens, J. (2003). Can the school make a difference? A multilevel analysis of adolescent risk and health behaviour. *Social Science & Medicine (1982)*, *56*(3), 517–29. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12570971

Moncada, A., & Perez, K. (2001). Fiabilidad y validez del autoinforme sobre el consumo de drogas en la población escolarizada de secundaria. . *Gaceta Sanitaria / S.E.S.P.A.S*, *15*(5), 406–413.

Plan Nacional sobre Drogas. (2011). *Informe 2011 del Observatorio español de la droga y las toxicomanías.* Madrid.

Sellström, E., & Bremberg, S. (2006). Is there a "school effect" on pupil outcomes? A review of multilevel studies. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *60*(2), 149–55. doi:10.1136/jech.2005.036707

Song, E.-Y., Smiler, A. P., Wagoner, K. G., & Wolfson, M. (2012). Everyone says it's ok: adolescents' perceptions of peer, parent, and community alcohol norms, alcohol consumption, and alcohol-related consequences. *Substance Use & Misuse*, *47*(1), 86–98. doi:10.3109/10826084.2011.629704

Svensson, M., & Hagquist, C. (2010). Adolescents alcohol-use and economic conditions: a multilevel analysis of data from a period with big economic changes. *The European Journal of Health Economics : HEPAC : Health Economics in Prevention and Care*, *11*(6), 533–41. doi:10.1007/s10198-009-0209-7

Valentine, G. (1997). A safe place to grow up ? Parenting, perceptions of children's safety and the rural idyll. *Journal of Rural Studies*, *13*(2), 137–48.

Viner, R. M., Ozer, E. M., Denny, S., Marmot, M., Resnick, M., Fatusi, A., & Currie, C. (2012). Adolescence and the social determinants of health. *Lancet*, *379*(9826), 1641–52. doi:10.1016/S0140-6736(12)60149-4

White, A., & Hingson, R. (2013). The burden of alcohol use: excessive alcohol consumption and related consequences among college students. *Alcohol Research:current Reviews*, *35*(2), 201–18.

5.3 ARTICLE 3

Obradors-Rial N., Ariza C., Rajmil L., Muntaner C.

Socioeconomic measures for adolescents and their association with risky alcohol consumption.

Submitted

Socioeconomic measures for adolescents and their association with risky alcohol consumption

Núria Obradors-Rial[a], Carles Ariza[b,c,d], Luis Rajmil[c,e,f], Carles Muntaner[g,h]

[a]Facultat de Ciències de la Salut de Manresa, Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC), Manresa, Spain.
[b]Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, Spain.
[c]Ciber de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, Spain.
[d]Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau (IIB Sant Pau), Sant Antoni Mª Claret 167, 08025, Barcelona, Spain.
[e]Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Barcelona, Spain.
[f]IMIM-Institut de Recerca Hospital del Mar, Barcelona, Spain.
[g]Bloomberg Faculty of Nursing and Dalla Lana School of Public Health, Division of Social and Behavioral Health Sciences, University of Toronto, Toronto, Canada.
[h]K-21 program Mind-Society interaction, Korea University, Suite 606B, Jeongui Building, San 1, Jeongreung-3dong, Seongbuk-gu, Seoul, Seoul 136-853, Republic of Korea.

Corresponding author:
Núria Obradors-Rial
Facultat de Ciències de la Salut de Manresa.
Fundació Universitària del Bages
Av. Universitària 4-6. 08242. Manresa. Barcelona (Spain)
Telephone: +34 93 877 41 79
Email: nobradors@umanresa.cat

Word count: 3,039.

ABSTRACT

Background: Research on health inequalities during adolescence is scarce. The difficulty measuring them during this period of life can be one of the reasons. This study aimed to compare different socioeconomic indicators and their association with risky alcohol consumption by 10th-grade adolescents in Catalonia.

Methods: The study had a cross-sectional design. Cluster sampling with the class as the sampling unit was used; a total of 1,268 10th-grade adolescents in Catalonia (northeastern Spain) participated in the study. A computerized and self-administrated questionnaire was used. Sociodemographic and risky alcohol consumption variables were obtained. Family affluence scale, parents' occupational social class, parents' level of education and monthly familiar income were registered to compare socioeconomic variables. A logistic regression analyses was conducted to evaluate socioeconomic variables and missing associated factors, and a bivariate analysis was performed to observe the relation between socioeconomic status and risky alcohol consumption.

Results: The country of origin was associated to all socioeconomic variables missing values. Public school attendance was associated to parents' occupational social class missing values; having a lower academic achievement and living in a rural area to parental education missing values; having less available money, living in a rural area and public school attendance to the familiar income missing values. Family affluence and parental education were statistically positively associated to risky alcohol consumption, while parental occupation was close to significance.

Conclusion: Parents' occupation is a good indicator to assess adolescents' social class. Higher socioeconomic classes reported higher risky alcohol consumption.

KEYWORDS: socioeconomic status; social class; adolescent; alcohol drinking

INTRODUCTION

It is widely known that health inequalities determine the health of individuals, as many studies have shown.(1) The evidence among adults is plentiful, but there has been a lack of research about what effects the social determinants have on adolescents' health.(2) On the one hand, the few studies that have analyzed the effect of the social determinants on adolescents' health are conclusive,(3,4) but the evidence of their effect on adolescents' behaviors still is scarce and uncertain. For example Richter et al. found weak associations between parents' occupational status and smoking and alcohol drinking among adolescents, but found socioeconomic differences when analyzing vegetable consumption and television watching.(5)

One of the possible reasons why social determinants have not been taken into account in many studies about adolescents is probably the difficulty measuring them during this period of life. Some authors have pointed out the need to use individual indicators instead of parents' incomes or their educational level.(6) For this reason, different measures have been created specifically in the attempt to measure socioeconomic position among adolescents as, for example, the Family Affluence Scale.(7) In Spain, an indicator commonly used to assess in the adult population is the classification proposed by the Spanish Epidemiology Society (SEE), which is based on neo-Weberian occupational social class.(8) Nevertheless, Font- Ribera et al. have noticed the need to establish a measure to determine adolescents health inequalities with the goal to improve sensibility and make it possible to compare results obtained by different studies.(9)

To date, any studies known by the authors have used the same sample to compare the different socioeconomic indicators used in this study and their relation with adolescent behavior. Therefore, this study aimed to compare different socioeconomic position (SEP) indicators, also social class among adolescents and their association with risky alcohol consumption in a sample of 10th-grade (ages 15-17 years) catalan adolescents, with the intention to contribute new information on adolescents' health inequalities.

METHODS

Design and study population

A cross-sectional study was performed. The study population comprised 15- to 17-year-old 10th-grade adolescents in secondary education surveyed during the 2011–2012 academic year in a Catalonian region (northeastern Spain). The adolescents in this region represent 1.1% of the Spanish adolescents.

Cluster sampling with the class as the sampling unit was used. A random sampling was performed to select the classrooms using stratification by type of school (private/subsidized or public), township size (fewer than 2,000 inhabitants classified as rural, 2,001 to 10,000 inhabitants classified as intermediate, and more than 10,000 inhabitants classified as urban),(10) and socioeconomic situation of the school's township location (Income tax of the township). High schools refusing to participate were replaced by another high school with the same characteristics based on the strata, until we obtained the sample size needed to be representative of the Catalan region according to the variables used for the stratification. A sample of 1,268 students was finally obtained.

Data collection instruments

A questionnaire to collect individual variables was created from other questionnaires already validated.(11,12) A pilot study was carried out previously in a high school from the geographic area of the study. The questionnaires were computerized and self-administrated in 60 minutes during school hours. Each student had a computer and answered the questionnaire individually, with the presence of the teacher and a member of the research team, who gave the instructions and clarified doubts.

All the questionnaires were collected during the 2011-2012 academic year, concretely between February and March 2012.

Study variables

The sociodemographic variables used were gender, age, family structure (two-parent family, or other situations such as a one-parent family, a tutor, or other relative apart from the parents, or a kid's shelter group), country of origin (natives if the parents and the adolescent were born in Spain, and immigrants if the parents or both generations were born outside Spain), and the academic achievement the students felt they had related to their classmates. They were asked to answer whether they had been working in a paid work during the last month and also how much money they had weekly for their own expenses. The type of high school was registered depending on whether it was public or subsidized and private. Students living in towns with 10,000 inhabitants or fewer were classified as rural, and those living in towns with more than 10,000 inhabitants were classified as urban.

To compare the different SEP variables of adolescents, different indicators were registered. The Family Affluence Scale (FAS)(7) categorized the students' SEP as low, medium, or high depending on their answers about how many computers and vehicles they had at their houses, whether they had their own bedroom, and how many travels they made with their family

during the last year. The maximum level of education also was answered separately for their father and their mother, and the parental education was created by taking into account the education level of the parent with the highest level. To obtain the adolescent social class, the mother and the father's social class was created following the classification proposed by the Spanish Epidemiology Society (SEE) which is based on the occupational social class.(8) Students were asked to answer these questions: "Which is the main activity of the company where your father works (or has worked)?" and "which is the specific job your father carries out (or has carried out) in the company?" The same questions were asked for the students' mother. Once the answers were obtained, a code of three digits was given depending on the 2011 Spanish National Occupation Classification, and then the neo-Weberian occupational social class was obtained (CSO-SEE12).(8) Social class I comprised directors and managers of establishments with 10 or more salaried employees and professionals traditionally associated with university degrees. Social class II comprised directors and managers of establishments with fewer than 10 employees, professionals traditionally associated with university degrees, other technical support professionals, athletes, and artists. Social class III consisted of workers in intermediate occupations and self-employed workers. Social class IV consisted of supervisors and workers in qualified technical occupations and semi-qualified workers. Social class V comprised unqualified workers. The parent with the highest social class was used to create the parents' social class indicator. Finally, the students were asked about the monthly incomes of their family, considering how much money their father and mother together earned each month.

Drunkenness and heavy episodic drinking (at least 5 drinks in a row) are risky alcohol patterns for adolescents.(13) Therefore, risky alcohol consumption was determined to be the dependent variable from students who declared they had been drunk and/or had engaged in heavy episodic drinking at least once during the last year.

Statistical analysis

The means and standard deviations for the quantitative variable and the frequencies and proportions for the qualitative variables with their 95% confidence intervals (95% CI) were calculated. A logistic regression analysis was performed to determine the missing related factors of the SES variables, with calculation of the crude odds ratio (cOR) and the adjusted OR (aOR) with the 95% CI for each independent variable. A bivariate analysis was performed to determine the relation between risky alcohol consumption and each of the SEP variables and social class, using the chi-square test to evaluate the level of significance. The analyses were performed using SPSS 20.0 software.

Ethical considerations

The Helsinki Declaration of 1964 and its subsequent revisions, and the professional ethics codes were followed during the study. Also, the Spanish law on data confidentiality (Law 15/1999 of 13 December on Personal Data Protection) was observed. The school staff informed the parents of the teenagers about the aims of the study and obtained their collaboration.

RESULTS

The response rate was 88.4%. As Table 1 shows, a total of 1,268 students participated in the study, 51.5% of whom were boys. More than half of the respondents were classified as having medium academic achievement. Almost three fourths reported no work with pay, whereas 6 of 10 declared that they had less than 10 euros a week for their own expenses. More than 70% of the adolescents lived with both parents, and almost 80% of them were natives. As reported, 7 of 10 of the students attended public school, and the half of them lived in rural areas.

Table 1. Sample characteristics of 10th-grade students from Spain[a] (2011-2012)

	n (%)
Gender	
Boys	653 (51.5)
Girls	615 (48.5)
Age (years)	
Mean	15.35 ±(1.16)
Self-declared academic achievement	
High	415 (32.7)
Medium	670 (52.8)
Low	183 (14.4)
Students with paid work	
Yes	337 (26.6)
No	931 (73.4)
Weekly available money	
0 euros	175 (13.8)
<10 euros	578 (45.6)
10 to 30 euros	388 (30.6)
>30 euros	127 (10.0)
Family structure	
Both parents	910 (71.8)
One parent	290 (22.9)
Other situations[b]	68 (5.4)
Country of origin[c]	
Native	988 (77.9)
1st generation immigrant	184 (14.5)
2nd generation immigrant	87 (6.9)
Type of high school	
Public	857 (67.6)
Subsidized/private	411 (32.4)
Type of township of residence[d]	
Rural	636 (50.2)
Urban	632 (49.8)
Total	1,268 (100)

Missing values are less than 1%. [a]Region of Central Catalonia. [b]Tutor and/or sibling and/or other family member or kid's shelter. [c]Natives: parents and adolescents born in Spain; 1st generation immigrants: adolescents and parents born outside Spain; 2nd generation immigrants: parents immigrants and adolescents born in Spain. [d]Rural: ≤10000 inhabitants. Urban: >10000 inhabitants.

The socioeconomic characteristics can be seen in table 2. The family affluence scale was the only SEP variable without missing values and the one reporting the highest levels of family affluence (more than the 60% of the students were classified as high family affluence). More of the students knew their mother's level of education than knew their father's education level (17.4% vs. 20.1% of missing values respectively). In general, the mother's level of education was higher than the father's level (almost 40% of the mothers had higher secondary or university studies vs. 28.5% of the fathers). Almost 1 in 4 of the students reported university studies as the highest level of education for one of their parents. The father's occupational social class could not be classified by 13.3% of the students; whereas the mother's occupational social class could not be classified by almost 25% of the students. Nevertheless, almost 6 in 10 of the fathers were classified in occupational social class IV or V, whereas not 4 in 10 mothers' were categorized in the same social class. In terms of parents' occupational social class, almost 42% of the families were classified in social classes IV and V, and the missing values for this variable were less than 8%. More than 30% of the respondents did not know their monthly family incomes.

Table 2. Socioeconomic characteristics of 10th-grade students from Spain[a] (2011-2012)

	n (%)
FAS[b]	
Low	86 (6.8)
Medium	410 (32.3)
High	772 (60.9)
Father's level of education	
Without education or primary education unfinished	105 (8.3)
Primary education	273 (21.5)
Secondary education	273 (21.5)
Higher secondary education	194 (15.3)
University studies	168 (13.2)
Do not know	255 (20.1)
Mother's level of education	
Without education or primary education unfinished	83 (6.5)
Primary education	251 (19.8)
Secondary education	243 (19.2)
Higher secondary education	251 (19.8)
University studies	220 (17.4)
Do not know	220 (17.4)
Parents' highest level of education	
Without education or primary education unfinished	52 (4.1)
Primary education	219 (17.3)
Secondary education	238 (18.8)
Higher secondary educations	267 (21.1)
University studies	296 (23.3)
Do not know	196 (15.5)
Father's occupational social class[c]	
SC I	140 (11.0)
SC II	88 (6.9)
SC III	142 (11.2)
SC IV	613 (48.3)
SC V	116 (9.1)
Do not know/missing/undefined	169 (13.3)
Mother's occupational social class[c]	

SC I	114 (9.0)
SC II	153 (12.1)
SC III	243 (19.2)
SC IV	299 (23.6)
SC V	151 (11.9)
Do not know/missing/undefined	308 (24.3)
Parent's occupational social class[c]	
SC I	211 (16.6)
SC II	167 (13.2)
SC III	272 (21.5)
SC IV	455 (35.9)
SC V	72 (5.7)
Do not know/missing/undefined	91 (7.2)
Monthly family incomes (euros)	
> 6000	38 (3.0)
3001- 6000	155 (12.2)
1501-3000	332 (26.2)
901-1500	223 (17.6)
Without incomes or <900	112 (8.8)
Missing	408 (32.2)
Total	1,268 (100)

[a]Region of Central Catalonia. [b]FAS. Family Affluence Scale (see Methods). [c]SC. Social class (see methods).

In the analysis to identify which factors could be determining the missing or undefined answers for all SEP variables, different factors were found (table 3). After adjustment of the OR by all the independent variables that were significant in the bivariate analysis, the associated factors that maintained significant statistical association with the missing values for parental level of education were a medium or low academic achievement (aOR, 1.89; 95% CI, 1.29–2.77 and aOR, 2.17; 95% CI, 1.33–3.55, respectively), immigrant status (aOR, 1.52; 95% CI, 1.07–2.18) and residence in a rural area (aOR, 1.54; 95% CI, 1.12–2.11). The factors associated with the missing values for monthly family incom were10 euros or less for the students' own expenses (aOR, 1.26; 95% CI, 0.99-1.62), native status (aOR, 1.26; 95% CI, 0.93–1.71), residence in a rural area (aOR, 1.44; 95% CI, 1.12–1.84) and public school attendance (aOR, 1.48; 95% CI, 1.14–1.91). The associated factors that maintained significant statistical association with the missing social class values were status as an immigrant (aOR, 4.44 ; 95% CI, 2.84–6.92) and public school attendance (aOR, 1.73 ; 95% CI, 1.01–2.98).

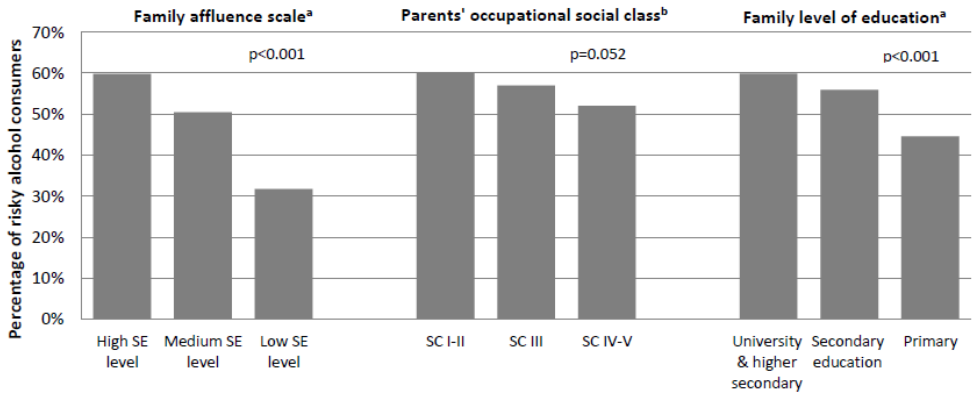
Table 3. Missing associated factors of socioeconomic variables for 10th-grade students in Spain[a] (2011–2012)

	Parents' occupational social class[b]			Parental level of education			Monthly family incomes		
	n (%)	cOR (95% CI)	aOR (95% CI	n (%)	cOR (95% CI)	aOR (95% CI)	n (%)	cOR (95% CI)	aOR (95% CI)
Gender									
Girls	35 (5.70)	1		83 (13.5)	1		204 (33.2)	1.09 (0.86–1.38)	
Boys	55 (8.40)	1.52 (0.98–2.36)		113 (17.3)	1.34 (0.99–1.82)		204 (31.2)	1	
Self-declared academic achievement									
High	29 (7.0)	1		41 (9.9)	**1**	**1**	55 (30.1)	1	
Medium	47 (7.0)	1.00 (0.62–1.62)		119 (17.8)	**1.97 (1.35–2.88)**	**1.89 (1.29–2.77)**	223 (33.3)	1.16 (0.81–1.66)	
Low	14 (7.7)	1.10 (0.57–2.14)		36 (19.7)	**2.23 (1.37–3.63)**	**2.17 (1.33–3.55)**	130 (31.3)	1.06 (0.73–1.55)	
Students with paid work									
Yes	18 (5.3)	1		44 (13.1)	1		116 (34.4)	1.15 (0.88–1.50)	
No	72 (7.7)	1.49 (0.87–2.53)		152 (16.3)	1.30 (0.91–1.87)		292 (31.4)	1	
Weekly available money (euros)									
>10	31 (6.0)	1		75 (14.6)	1		151 (29.3)	1	**1**
≤10	59 (7.8)	1.33 (0.85–2.08)		121 (16.1)	1.12 (0.82–1.54)		257 (34.1)	1.25 (0.98–1.59)	**1.26 (0.99–1.62)**
Family structure									
Two parents	61 (6.7)	1		140 (15.4)	1		303 (33.3)	1.20 (0.92–1.57)	
Other situations[c]	29 (8.1)	1.23 (0.77–1.94)		56 (15.6)	1.02 (0.73–1.43)		105 (29.3)	1	
Country of origin[d]									
Native	42 (4.3)	**1**	**1**	141 (14.3)	**1**	**1**	331 (33.5)	**1.39 (1.03–1.88)**	**1.26 (0.93–1.71)**
Immigrant	46 (17.0)	**4.61 (2.96–7.17)**	**4.44 (2.84–6.92)**	54 (19.9)	**1.50 (1.06–2.12)**	**1.52 (1.07–2.18)**	72 (26.6)	**1**	**1**
Type of township of residence[e]									
Rural	34 (5.3)	**1**		113 (17.8)	**1.43 (1.05–1.94)**	**1.54 (1.12–2.11)**	225 (35.4)	**1.34 (1.06–1.70)**	**1.44 (1.12–1.84)**
Urban	56 (8.9)	**1.72 (1.11–2.68)**		83 (13.1)	**1**	**1**	183 (29.0)	**1**	**1**
Type of school									
Subsidized/private	18 (4.4)	**1**	**1**	59 (14.4)	**1**		256 (29.9)	**1**	**1**
Public	72 (8.4)	**2.00 (1.18–3.40)**	**1.73 (1.01–2.98)**	137 (16.0)	**1.14 (0.82–1.58)**		152 (37.0)	**1.38 (1.08–1.77)**	**1.48 (1.14–1.91)**

cOR: crude odds ratio. aOR: adjusted odds ratio. [a]Region of central Catalonia. [b]Parental occupational social class (see Methods). [c]One parent or tutor and/or sibling and/or other family member or kid's shelter. [d]Native: parents and adolescents born in Spain; immigrant: adolescent and/or parents born outside Spain. [e]Rural: ≤10,000 inhabitants; urban: >10,000 inhabitants.

In figure 1 the two SEP measures and the social class and their association with risky alcohol consumption among 10th-grade students are shown. All the variables show the same pattern, where higher classes engaged in more risky alcohol consumption than lower classes, observing a clear gradient. Family affluence scale and parental education were statistically associated to risky alcohol consumption (p<0.001). The social class was not statistically significant but it was very close to it (p=0.052).

Figure 1. Risky alcohol consumption for each social class indicator. Students of 10th-grade from Spain (2011-2012)



[a]see methods. [b]SC: social class (see methods)

DISCUSSION

The first aim of the study was to compare different SEP indicators and social class measured by parents' occupational social class used among adolescents. Monthly family income had more than 30% of missing values, the family affluence scale had no missing responses, the parental level of education and also the social class had acceptable missing values (between 7 and 16%). To be immigrant and to attend to a public school were the factors associated to the missing values of the parents' occupational social class, a lower self-declared academic achievement, to be immigrant and to live in a rural area for the parental education, and to have less than 10 euros for the students' expenses, to be native, to live in a rural environment and to attend to a public school for the monthly familiar incomes.

The second aim was to evaluate the risky alcohol consumption depending on the different SEP variables and the social class. Students with higher SEP reported higher levels of risky alcohol

risky alcohol consumption than students with lower SEP, also social class had similar results. These associations were statistically significant ($p<0.001$) for the family affluence scale and the parent's level of education, whereas the occupational social class was not significant ($p=0.052$).

The difficulty in measuring social class during adolescence has been noted by other authors.(14,15) The family affluence scale was created to have a better SEP indicator because parental occupation had many measurement difficulties in adolescent population.(16) In our study, even though the family affluence scale had no missing responses, it tended to classify adolescents to the highest SEP positions compared with the other SEP and social class variables studied. In the analysis of the different associations between the different SEP and social class variables and FAS (previous analysis not shown in this paper), the students with lower SEP from FAS has most missing values for parents' occupational social class and parent's level of education, as other authors have shown previously.(17) Although the indicator has been revised (18) and adapted over time,(7) probably the scale needed to be actualized. In fact, in a recent study, Elgar et al. pointed out that the item asking how many computers adolescents have might have lost sensitivity over the time.(19)

Comparison of the other two SEP indicators analyzed in this paper, shows the proof that the monthly family income is not a good indicator for assessment of SEP during adolescence because the missing values are more than 30%, and too many associated factors make it difficult to control the bias. Also, previous research has arrived to similar conclusions.(20) Parental education showed more problems than the parents' occupational social class, consisting with the conclusions of other authors,(21–23) some of whom affirm it might be easier for adolescents to answer questions referring to a more recent period than the parents' level of education.

Our findings clearly shows that the results of all the different variables must be taken carefully when used in the immigrant population because the variables analyzed were biased by country of origin. In our study, immigrants responded less to SEP measures and the social class than natives, as other authors have shown previously.(24) Their difficulty answering these questions can have different explanations. First, the students' parents might have precarious occupations with a lot of instability. They may even work at more than one place at a time. Also, most of the immigration in Spain comes from Muslim countries, in which it is more common for the mother to stay at home, a factor not considered in the national occupation classification. Also, it might be difficult for them to describe their parents' level of education because the

educational system might be different from that in our country. This reflects the need to adapt the questions depending on student's origin in an attempt to avoid this bias.

Studies that have analyzed different behaviors and their relation to adolescents' socioeconomic status have found an association between lower social classes and higher cigarette smoking, poorer diet, and less physical activity.(26) Nevertheless, the few studies investigating the association between family affluence or parental occupation and adolescents' alcohol use have found weak or no associations. The authors reported positive associations, where higher alcohol use was more frequent in the higher social classes.(5,26) These results regarding alcohol consumption are partly in concordance with ours. We found the same association as the previous research, in which higher classes reported higher risky alcohol consumption in all SEP measures; nevertheless our associations were strong when SEP was measured by FAS and parental education, and weaker when measured with parents' occupational social class. Our results can be explained because only crude analyses were carried out. Therefore, in an analysis of SEP with other independent variables the association likely would have disappeared or diminished. One possible explanation for this is that peer and other family factors might have stronger influence on alcohol use than SEP during this period of life, as other authors have pointed out.(5,27) Also, other measures need to be develop to assess social class in adolescents to evaluate their effect on adolescents behaviors.

Our study had some limitations. We could not establish causality with the findings due to the cross-sectional nature of the study design. Because information bias was possible with our use of a self-reported questionnaire, the instrument was created from other questionnaires previously validated to minimize such bias.(11,12) The different SEP measures and social class have been assessed with adolescents 15 to16 years of age, which means the results likely would have differed with younger students because the responses of younger adolescents to SEP questions are less accurate.(28) Other authors have suggested that when possible, information about SEP should be obtained from parents and students.(21) Nevertheless, Engzell et al. concluded that parental occupation answers from a sample of 14-year-oldS were reliable.(23) The current paper only took into account the neo-Weberian approach to assess health inequalities for its difficultness on assessing social class from neo-Marxism approach (8). Further research on this field is needed for this period of life.

With the results of our study it can be deduced that social class measured by parents' occupational social class is a measure that should be considered to obtain an approach of the adolescent social class. Other approaches are better to assess social class in adult

population(29,30), nevertheless the difficulty for adolescents to answer questions related to socioeconomic status make them more difficult to be used in this period of life, so further research using social class based on the neo-Marxism approach (31) in adolescents should be explored, meanwhile, neo-Weberian parents' occupational social class has been proved to be a better indicator than the traditional SEP indicators in adolescence. Health inequalities during adulthood are well demonstrated, and the indicators to measure them are also well established. The evidence for childhood and adolescence is scarce. Although our study offers a new measure that can be used, parents' occupational social class measured following SEE directions, it is necessary to continue investigating to achieve a better social class measure in adolescence, with the goal to monitor the impact that health inequalities have during these periods of life, and therefore to establish public health strategies to reduce them and to have more information about their impact in adult life.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors thank all the students and teachers of the high schools in central Catalonia who participated in the study. They also thank to John Martin for his revision of the manuscript. This article is part of Núria Obradors-Rial's thesis for the PhD Programme in Biomedicine from Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declare that they have no conflicts of interests.

FUNDING

This study had no funding.

REFERENCES

1. Braveman P, Gottlieb L. The Social Determinants of Health: It's Time to Consider the Causes of the Causes. Public Health Rep. Association of Schools of Public Health; 2014;129:19–31.

2. Viner RM, Ozer EM, Denny S, Marmot M, Resnick M, Fatusi A, et al. Adolescence and the social determinants of health. Lancet. 2012;379:1641–52.

3. Poonawalla IB, Kendzor DE, Owen MT,et al. Family income trajectory during childhood is associated with adolescent cigarette smoking and alcohol use. Addict Behav. 2014;39:1383–8.

4. Reiss F. Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents : A systematic review. Soc Sci Med. 2013;90:24–31.

5. Richter M, Vereecken C a., Boyce W, et al. Parental occupation, family affluence and adolescent health behaviour in 28 countries. Int J Public Health. 2009;54:203–12.

6. Ritterman ML, Fernald LC, Ozer EJ,et al. Objective and subjective social class gradients for substance use among Mexican adolescents. Soc Sci Med.2009;68:1843–51.

7. Currie C, Molcho M, Boyce W, et al. Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. Soc Sci Med. 2008;66:1429–36.

8. Domingo-Salvany A, Bacigalupe A, Carrasco JM, et al. Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. Gac Sanit. 2013;27:263–72.

9. Font-Ribera L, García Continente X, Davó-Blanes M, et al. El estudio de las desigualdades socioeconomicas en la salud infantil y adolescente en España. GacSanit. 2015;28:316–25.

10. Instituto Nacional de Estadística. Censos de Población y Viviendas 2001 [Internet]. 2001. Available from: http://www.ine.es/censo/es/glosario.html.

11. Comín E, Torrubia R, Mor J, et al. Fiabilidad de un cuestionario autoadministrado para investigar el nivel de ejercicio, el consumo de tabaco y de alcohol entre escolares. Med Clin. 1997;108:293–8.

12. Moncada A, Pérez K. Fiabilidad y validez del autoinforme sobre el consumo de drogas en la población escolarizada de secundaria. Gac Sanit. 2001;15(5):406–13.

13. Guardia J, Jiménez-Arriero M, Pascual F, et al. Alcoholismo: guía clínica basada en la evidencia científica [Internet]. 2008. Available from: http://www.socidrogalcohol.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid

14. Currie C, Molcho M, Boyce W, et al. Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. Soc Sci Med.2008;66:1429–36.

15. Cheng TL, Goodman E. Race, Ethnicity, and Socioeconomic Status in Research on Child Health. Pediatrics. 2014;135:e225–37.

16. Currie E. C, Elton R a, Todd J, et al. Indicators of socio-economic status for adolescents:The WHO health behaviour in school-aged children survey. Health Educ Res. 1997;12:385–95.

17. Pförtner T-K, Günther S, Levin K A., et al. The use of parental occupation in adolescent health surveys. An application of ISCO-based measures of occupational status. J Epidemiol Community Heal. 2014;69:177–84.

18. Batista-Foguet JM, Fortiana J, Currie C, et al. Socio-economic indexes in surveys for comparisons between countries. Soc Indic Res. 2004;67:315–32.

19. Elgar FJ, Pförtner T-K, Moor I, et al. Socioeconomic inequalities in adolescent health 2002–2010: a time-series analysis of 34 countries participating in the Health Behaviour in School-aged Children study. Lancet. 2015;385:2088–95.

20. Potter BK, Speechley KN, Gutmanis IA, et al. A comparison of measures of socioeconomic status for adolescents in a Canadian national health survey. Chronic Dis Can. Canada; 2005;26:80–9.

21. Pueyo M-J, Serra-Sutton V, Alonso J, et al. Self-reported social class in adolescents: validity and relationship with gradients in self-reported health. BMC Health Serv Res. 2007;7:151.

22. Looker ED. Accuracy of Proxy Reports of Parental Status Characteristics. Sociol Educ [Internet]. 1989;62:257–76.

23. Engzell P, Jonsson JO. Estimating Social and Ethnic Inequality in School Surveys: Biases from Child Misreporting and Parent Nonresponse. Eur Sociol Rev. 2015;31(3):312–25.

24. Feskens R. Collecting Data among Ethnic Minorities in an International Perspective. Field methods. 2006;18:284–304.

25. Gong F, Xu J, Takeuchi DT. Beyond conventional socioeconomic status: Examining subjective and objective social status with self-reported health among Asian immigrants. J Behav Med. 2012;35:407–19.

26. Hanson MD, Chen E. Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: A review of the literature. J Behav Med. 2007;30:263–85.

27. Obradors-Rial N, Ariza C, Muntaner C. Consumo de riesgo de alcohol y factores asociados en adolescentes de 15 a 16 años de la Cataluña Central: diferencias entre ámbito rural y urbano. GacSanit. 2014;28:381–5.

28. Ensminger ME, Forrest CB, Riley AW, et al. The Validity of Measures of Socioeconomic Status of Adolescents. J Adolesc Res. 2000;15:392–419.

29. Muntaner C, Ng E, Chung H, et al. Two decades of Neo-Marxist class analysis and health inequalities: A critical reconstruction. Soc Theory Heal. 2015;13:267–87.

30. Muntaner C, Borrell C, Vanroelen C, et al. Employment relations, social class and health: a review and analysis of conceptual and measurement alternatives. Soc Sci Med. 2010;71:2130–40.

31. Wright E. Class counts: comparative studies in class analysis. Cambridge: Cambridge University Press; 2000.

6. DISCUSSIÓ

6.1 Principals resultats

Els resultats de la present tesi doctoral mostren l'existència de diferències en el consum de risc d'alcohol entre les diferents àrees de la Catalunya Central. Concretament s'ha observat que el consum de risc d'alcohol, entès com haver tingut almenys una borratxera en l'últim any i/o haver consumit 5 begudes alcohòliques en un interval inferior a 4 hores (*binge drinking*) en joves de 15 i 16 anys, és molt superior entre els joves d'àrees rurals en comparació als de zones urbanes.

Tant si les anàlisis han estat fetes considerant l'àmbit de residència del jove, com si s'ha agafat de referència el municipi on hi ha situat el centre educatiu on assisteix l'adolescent, els consums en àmbit rural han estat molt superiors en comparació als d'àmbit urbà. Tenint en compte la residència del jove la diferència ha estat del 10%, i tenint en compte el municipi del centre educatiu la diferència ha estat del 8.2%, totes aquestes diferències han estat estadísticament significatives.

Els factors individuals analitzats (article 1) que només han estat associats a un major consum de risc d'alcohol en l'àmbit rural, han sigut tenir un pitjor nivell acadèmic i viure amb una família diferent a la "tradicional" (biparental). En canvi, tenir major nivell socioeconòmic, mesurat segons l'índex FAS, ha estat el factor que s'ha vist associat a un major consum de risc d'alcohol només entre

els joves d'àmbit urbà. En ambdós àmbits s'ha observat que els factors de l'entorn immediat, és a dir, les borratxeres dels germans i dels amics, eren els principals indicadors individuals de consum de risc en joves d'aquestes edats, així com el fet de tenir expectatives positives en relació al consum de la substància. Un altre factor que ha mostrat tenir una forta associació ha estat el de la compra d'alcohol, un indicador que mesura també l'accessibilitat a la substància.

Relacionat amb l'accessibilitat, s'ha observat que comprar alcohol en supermercats, consumir-lo en locals d'oci, tornar tard a la nit, consumir alcohol en cases i tenir una major freqüència de sortir de nit, eren factors associats a un major consum de risc a nivell individual entre tots els joves de l'estudi. Per tant, un dels principals resultats a destacar és que les diferents variables relacionades amb l'accessibilitat de la substància determinen en gran part el consum de risc d'alcohol en adolescents.

A l'intentar esbrinar quins eren els factors contextuals que podien estar determinant el consum de risc entre els joves d'àmbit rural i àmbit urbà de la Catalunya Central (article 3), el principal resultat obtingut ha estat el percentatge de consumidors de risc de l'aula on assisteix el jove, l'únic indicador contextual que ha resultat ser significatiu.

En l'anàlisi de les diferències de consum segons el nivell socioeconòmic dels joves (article 3) els resultats han anat en la mateixa direcció. Concretament a l'avaluar el nivell socioeconòmic

mitjançant l'índex FAS, i el nivell d'estudis dels pares, s'ha observat una associació positiva amb el consum de risc d'alcohol essent els resultats estadísticament significatius, la mateixa tendència s'ha vist a l'utilitzar la classe social ocupacional dels pares (CSO-SEE12) però els resultats no han estat significatius tot i estar al límit.

Del 3r estudi, se'n pot desprendre que la classe social ocupacional dels pares (CSO-SEE12), mesurada segons la proposta de la Societat Espanyola d'Epidemiologia, ha resultat ser un bon indicador proximal de classe social en joves, tot i que calen més estudis per trobar noves mesures de classe social per utilitzar en aquestes franges d'edat.

6.2 Factors individuals associats al consum de risc d'alcohol

Els factors individuals associats al consum d'alcohol, han corroborat en gran part les troballes fetes per estudis previs. Un aspecte innovador que aporta la present tesi és la visió dels diferents determinants en funció de l'àmbit territorial. Cal tenir en compte, que en l'estudi 1 l'anàlisi dels factors associats es va realitzar a partir del municipi de residència del jove, mentre que en l'estudi 2 es va agafar de referència el municipi del centre educatiu on assistia el jove. En el 3r estudi no es va diferenciar per àmbit territorial.

6.2.1 Factors sociodemogràfics

Quan es va estudiar la relació entre el consum de risc i el sexe no es van trobar diferències en el primer estudi, essent els consums de noies i nois d'àmbit rural i urbà similars. Anteriorment, el consum de la majoria de substàncies era superior en els nois, però el consum per part del sexe femení ha canviat al llarg dels anys, adoptant patrons de consum similars als dels nois, tal i com corroboren estudis anteriors (Ariza et al., 2003; A Calafat, 2007), així doncs, és habitual des de fa temps, observar patrons similars entre els dos sexes.

En relació al baix rendiment acadèmic dels joves, es va observar que només entre els joves d'àmbit rural s'associava a un major risc de consum d'alcohol. Altres autors han trobat resultats similars quan s'han descrit els patrons dels joves que realitzen *binge drinking* a Europa (Kuntsche, Rehm, & Gmel, 2004) i altres que han estudiat joves d'àmbit només rural també han trobat resultats similars (Koutra et al., 2012; Kuntsche et al., 2004). Pel que sembla, un baix nivell acadèmic en l'entorn rural suposa més discriminació pels joves d'aquest àmbit que no entre els joves d'àmbit urbà, el que predisposa a consumir alcohol de forma abusiva.

El consum de substàncies també va molt lligat a aspectes culturals. Per això el país d'origen és un determinant més en relació al consum de risc d'alcohol. Concretament en el primer estudi, el país d'origen, tot i resultar significatiu en les anàlisis bivariades, en el

moment d'ajustar va perdre significació, de totes maneres el consum en població autòctona era molt superior en comparació a la població immigrant. Cal tenir en compte que gran part de la immigració en el nostre context procedeix de països on la religió majoritària és musulmana, i per tant, el consum d'alcohol és absent. Varis autors han estudiat les diferències de consums en funció de la procedència, observant que els joves procedents de països islàmics, tenen consums molt inferiors en comparació als joves d'altres cultures (Berten, Cardoen, Brondeel, & Vettenburg, 2012; Donath et al., 2011).

La influència de la titularitat del centre educatiu no ha estat gaire estudiada prèviament. No s'han trobat estudis que hagin avaluat la influència de la titularitat i la seva relació amb el consum d'alcohol, ara bé, si que hi ha alguns estudis previs que han trobat diferències en relació al consum de tabac i cànnabis (Guxens, Nebot, & Ariza, 2007; Silva, Silva, & Botelho, 2008). Es pot assumir que l'alumnat que assisteix a escoles de titularitat pública disposa de menys recursos econòmics i per tant pertanyen a una classe social familiar inferior, però pels resultats dels estudis realitzats de la tesi no s'han trobat diferències segons la titularitat en relació als consums. Probablement la feina que fan els docents des dels centres educatius en relació a la informació i educació sobre consums de substàncies pot ser similar, independentment de la titularitat. Així doncs, són altres factors més propers als joves els que tenen major influència en relació als consum de risc d'alcohol.

Un factor sociodemogràfic que va resultar ser significatiu en àmbit rural però no en àmbit urbà, va ser el fet de viure en una família diferent a la biparental. És probable que en molts casos en els que una família sigui diferent a la biparental sigui per separació o divorci. En aquestes situacions familiars les relacions poden ser dificultoses, no ser bones i amb probables desacords grans, o inclús relacions trencades. Això pot suposar una pressió afegida pel jove i unes normes establertes poc clares o fins i tot contraposades. Diversos autors han corroborat la influència que exerceix l'estructura familiar sobre el consum de substàncies en joves, essent les famílies on una de les dues figures dels progenitors és absent les que registren majors consums de substàncies (Guxens, Nebot, & Ariza, 2007; Jimenez-Iglesias, Moreno, Granado-Alcon, & Lopez, 2012; Kážmér, Dzúrová, Csémy, & Spilková, 2014; Llorens et al., 2011; Svensson, 2010). Si a aquest fet s'hi afegeix que el lloc de residència és rural, pot empitjorar la situació, ja que sentir-se diferent en un entorn on la majoria de famílies són biparentals pot exercir pressió envers el jove i conseqüentment predisposar a tenir conductes de risc.

Dels estudis revisats, s'observa que la disponibilitat de diners ha mostrat estar associada a un major risc de consum d'alcohol en les anàlisis bivariades però no en les multivariades (Ariza Cardenal & Nebot Adell, 2000; Gallimberti et al., 2011). En el primer estudi de la tesi, la variable feina remunerada va obtenir resultats similars als que analitzaven la disponibilitat de diners d'Ariza i Nebot (2000) i Gallimberti et al. (2011). En l'anàlisi d'aquestes variables se suposa que disposar de més diners dona més oportunitats de comprar les

substàncies. Ara bé, és probable que els joves que treballen en aquestes edats sigui per complementar els ingressos familiars i per tant les possibilitats de sortir es vegin reduïdes, o en tot cas els diners no siguin per les seves pròpies despeses. Així doncs, altres factors proximals independents a la disponibilitat de diners o a la feina remunerada en aquest cas, exerceixen més pes per determinar uns majors consums d'alcohol.

Ja que el nivell socioeconòmic en els adolescents és un tema central de la discussió de la tesi, s'ha cregut pertinent discutir els resultats sobre la relació del consum d'alcohol i el nivell socioeconòmic a l'apartat 6.4 de Nivell socioeconòmic en adolescents, i més concretament, al subapartat 6.4.1 (nivell socioeconòmic i el consum de risc d'alcohol).

6.2.2 Factors familiars i d'amics

On l'evidència és més clara, és en afirmar que l'entorn consumidor més immediat dels joves té gran influència sobre les seves conductes finals. Són varis els estudis que han demostrat aquestes relacions, totes elles significatives. Alguns es descriuen a continuació.

Pels resultats obtinguts en els dos primers articles, sembla ser que, en aquestes edats, els consums per part d'amics exerceixen molt pes sobre el consum de risc d'alcohol del jove. Així també ho indiquen els resultats de Llorens et al. (2011) el qual, entre altres variables associades, descriu que tenir amics que consumeixen habitualment

alcohol de forma excessiva, o bé que s'emborratxen, és un factor associat al consum habitual excessiu per part del jove, així com també a fer *binge drinking* i a tenir borratxeres (Llorens et al., 2011). S'observa doncs, que el grup d'iguals en aquestes edats exerceix una influència important.

Els vincles i la pertinença de grup s'estableixen en aquesta etapa, per això el jove, com més amics percep que consumeixen, major percepció de facilitat d'accés també té a la substància (Stanley, Henry, & Swaim, 2011). Igualment el consum per part dels germans afecta la seva conducta. Segons els resultats del 1r i 2n article, si el jove percebia que el seus germans s'havien emborratxat el risc que ell també ho fes era superior, en comparació als que declaraven no tenir germans que s'emborratxaven. Resultats similars són els que es mostren a l'estudi de Fisher et al. (Fisher et al., 2007).

Per contra, la permissivitat dels pares, no va semblar ser tan determinant com la influència dels consums d'amics i germans en el dos estudis (article 1 i 2). El que si mostren alguns autors és que el control parental és un factor que exerceix de protecció envers el consum de risc de la substància per part del jove. De fet, varis autors conclouen que els joves que perceben major desaprovació en relació al seu consum d'alcohol per part dels pares tenen menys risc de consumir-ne (Andrade, 2013; Nash et al., 2005; Song et al., 2012).

Els autors que han avaluat la relació entre el consum d'alcohol dels pares i el consum dels joves han trobat associacions positives

(Bendtsen et al., 2013; Gallimberti et al., 2011). Tot i que en el present estudi no s'ha avaluat concretament el consum d'alcohol dels progenitors, amb els resultats obtinguts en l'anàlisi del consum de germans i amics, és d'esperar que s'hagués trobat associació amb el consum dels pares també. El que queda palès és que l'entorn consumidor proper al jove és el que exerceix major influència en relació al consum de risc d'alcohol en aquestes edats.

6.2.3 Expectatives de consum d'alcohol

Les expectatives de consum de la substància van resultar ser un altre indicador clar del consum d'alcohol del joves, i en la majoria d'estudis que han observat la seva associació els resultats han estat significatius en la mateixa direcció, a major expectatives major consum d'alcohol (Ariza Cardenal & Nebot Adell, 2000; Schulte et al., 2009; Walter, Nagoshi, Muntaner, & Haertzen, 1990).

Quan es parla d'expectatives no deixa de significar allò que s'espera que aporti el consum de la substància. Quan el consum és estès a tot l'entorn proper del jove, i a més a més aquest consum cultural és habitual i generalment associat a moments de celebracions, és normal que la percepció del jove sobre la substància pugui acabar generant unes expectatives positives en relació al consum d'alcohol.

De fet, és habitual que en el nostre context, el primer contacte amb la substància sigui en l'entorn familiar i des de ben petits, doncs el vi forma part de la dieta mediterrània i el cava és un gran acompanyant de totes i cadascuna de les celebracions familiars

existents. En ser consumit en aquestes situacions és normal que ja els més joves associïn l'alcohol com una cosa positiva, doncs els adults quan el prenen és en situacions disteses i associades a moments de felicitat, per tant acaba sent quelcom normal i acceptat des de la infància. Més tard serà amb els amics on l'experimentació prendrà més importància. Cal tenir present que les expectatives tot i ser difícils de canviar, han de ser un factor clau a l'hora d'establir mesures per intentar reduir els consums (A Calafat, 2007).

6.2.4 Accés a l'alcohol

La compra d'alcohol entre joves amb edats com les que es comprenen en la present tesi doctoral són un indicador d'accessibilitat de la substància. De fet, a Espanya la compra en menors de 18 anys és il·legal, i tot i així les dades mostren que l'accés a menors és relativament fàcil (Llorens et al., 2011). Així doncs, indiferentment de l'entorn on es comprés la substància, els joves que ho feien tenien entre 8 i 10 vegades més de risc d'acabar fent *binge drinking* o tenir borratxeres segons les dades del primer article de la tesi. Song et al. (2012) mostra resultats similars a l'afegir la compra com a variable independent en la seva anàlisi (Song et al., 2012).

La pressió en el nostre entorn per permetre l'accessibilitat a la substància ha estat gran, ja que Espanya és el 3r productor mundial de vi, fet que fins a dia d'avui les polítiques per reduir-ne l'accés han estat molt complicades d'establir (Villalbí, Rodríguez-Martos, Jansà, & Guix, 2006). Si a tot i això s'hi afegeix una permissivitat

social generalitzada (Amador Calafat, 2007), la dificultat per establir polítiques que dificultin l'accés a l'alcohol per part dels joves augmenta.

En el segon estudi de la tesi hi ha altres variables que reforcen els arguments per afirmar la facilitat d'accés que existeix de la substància en el nostre entorn, de manera que la compra en supermercats, així com el consum en locals d'oci nocturn, i també consumir-ne a casa del jove o a altres cases, van resultar estar associats a un major consum de risc d'alcohol.

L'alt percentatge de compra en supermercats i el consum en locals d'oci nocturn posen de manifest unes polítiques restrictives molt laxes. Cal recordar que els joves de l'estudi eren tots ells menors d'edat. La legislació espanyola prohibeix la venda de productes alcohòlics a menors d'edat, així com l'accés a la majoria de locals d'oci nocturn, així doncs, s'evidencia que la legalitat es compleix poc i que socialment no hi ha consciència del perjudici que implica aquesta permissivitat i la falta de preocupació social, com varis autors venen reclamant des de fa temps (Amador Calafat, 2007; Villalbí et al., 2006)

Aquesta permissivitat social també es va veure reflectida en el fet de tenir accés a la substància a la pròpia casa o en cases dels altres (article 2). Això pot ser degut a la creença per part dels adults que si el consum el fan de forma supervisada el risc de fer-ho en formes perjudicials és menor. Song et al. (2012) conclouen però que aquestes afirmacions no són ajustades a la realitat, doncs el consum

en festes organitzades en cases d'altres incrementen els riscos de consums perjudicials i fins i tot a un major risc de pujar en un vehicle on el conductor hagi begut (Song et al., 2012).

6.2.5 Patrons de sortir de nit

Tot i que l'associació entre la freqüència d'anar a bars i discoteques i el consum de risc d'alcohol no va resultar ser significativa en l'anàlisi multivariat del segon estudi, tant la freqüència de sortir de nit com l'hora de tornada a casa si que van estar associades a un major consum de risc individual, tots ells indicadors de permissivitat per part dels pares.

Els resultats suggereixen que els joves no necessàriament necessiten anar sovint a bars i discoteques per fer consums de risc d'alcohol, sinó que altres llocs poden ser igualment avantatjosos. Un fenomen que fa temps s'està estudiant en el nostre context i que sembla que genera més preocupació és el "botellón"(Cortés, Espejo, & Giménez, 2007), un exemple clar que no fan falta els locals d'oci nocturn per fer consums excessius de la substància. Així doncs, com més oportunitats té el jove de sortir de nit per divertir-se més probabilitats té d'iniciar-se al consum d'alcohol i conseqüentment de consumir-ne amb patrons de risc, tal i com altres autors han també corroborat (Llorens et al., 2011; Steketee, Jonkman, Berten, & Vettenburg, 2013).

L'hora de tornada és un altre factor determinant que va estar associat al consum de risc d'alcohol en el tercer article, i que varis

autors també assenyalen sempre en la mateixa direcció, com més tard pot tornar el jove a casa més probabilitats de consum de risc té (Gallimberti et al., 2011; Llorens et al., 2011). Aquest condicionant pot ser determinant a l'hora de prendre la decisió de no beure en grans quantitats, ja que el fet de tenir hora de tornada pot generar-li por a arribar a casa en estat d'embriaguesa. A part, això també és un indicador que hi ha control per part dels pares, el qual s'ha evidenciat que exerceix de factor protector envers el consum de substàncies (Nash et al., 2005).

En un estudi de Font-Ribera et al. (2013) realitzat en el nostre entorn, s'evidencia que els joves d'àmbit rural tenen major risc de conduir sota els efectes de l'alcohol o bé d'anar d'acompanyant d'un conductor begut (Font-Ribera et al., 2013). És probable doncs, que si haguéssim mesurat la conducció sota els efectes de l'alcohol haguéssim trobat diferències entre àmbits. En el segon estudi però, només es va avaluar si hi havia més mobilitat de nit en caps de setmana amb cotxes d'amics i/o germans, però no es van trobar diferències entre els àmbits així com tampoc associacions amb el consum de risc d'alcohol.

La variable de mobilitat va ser mesurada partint de la hipòtesis que els joves d'àmbits rurals no es relacionen estrictament només amb els de la seva franja d'edat, sinó que sovint ho fan amb joves més grans, en comparació amb els d'àmbit urbà, i per tant, quan surten sigui habitual que vagin amb cotxes de gent més gran que ells. Un dels possibles motius pels quals no es van trobar diferències entre àmbits, és que tot i suposar que en entorn urbà hi ha més

possibilitats de transport públic, és probable que l'oferta de nit en les poblacions urbanes de la Catalunya Central analitzades no sigui extensa, fet que pot suposar que igualment necessitin de transports d'altres amics més grans o germans per moure's quan surten de nit per divertir-se.

6.3 Factors contextuals associats al consum de risc d'alcohol

A nivell internacional són varis els estudis que han investigat les diferències de consums en termes de prevalences existents entre àmbits territorials. En el nostre context però, l'evidència és molt escassa.

Concretament només s'han trobat 3 estudis. L'estudi de Font-Ribera et al. (2013), el qual avalua les diferències entre joves d'àrees urbanes i rurals en joves catalans en relació a la conducció sota els efectes de l'alcohol (Font-Ribera et al., 2013). L'estudi d'Orgaz et al. (2005) realitzat a Toledo en zones rurals pròximes que descriu un major consum en àmbit rural per part dels joves (Orgaz, Segovia, López, & Tricio, 2005). I recentment l'informe esmentat del SIIS (2015), que conclou que el municipi de residència pot explicar una part de les diferències de consums d'alcohol existents entre municipis (SIIS-Centro de Documentación y Estudios, 2015).

Els estudis de prevalences són força abundants a nivell internacional, però són pocs els autors que han intentat investigar

quins són els aspectes contextuals que poden estar determinant aquestes diferències en la prevalença de consum.

A continuació es descriuen les variables contextuals investigades en relació a l'escola i seguidament, les variables contextuals en relació amb les característiques del municipi.

6.3.1 Característiques contextuals de l'escola

L'única variable contextual, que va resultar significativa del segon article, va ser el percentatge de consumidors de risc de l'escola on assistia el jove. Quan hi ha un major clima de permissivitat a l'entorn, el risc de consum individual augmenta (Stanley et al., 2011). Així, com més joves consumeixen alcohol, més normalitzat n'és el seu ús i per tant més probable iniciar-se en el consum o fer-ne un ús excessiu. Per tant, l'entorn de l'escola és un factor important a tenir en compte, doncs és on els joves passen la major part d'hores del dia i generalment el grup d'amics de cada individu es crea en el mateix entorn.

Altres autors com Kristjansson et al. (2013) han trobat relació amb el consum experimental d'alcohol individual i un major consum del grup d'iguals a l'escola (Kristjansson et al., 2013), i Eisenberg et al. (2014), tot i no trobar relació amb el consum d'alcohol, sí que han descrit que el consum del grup a 1r d'ESO de tabac i de cànnabis és predictor del consum individual de les substàncies a 3r d'ESO (Eisenberg et al., 2014).

Cap de les altres variables de l'escola investigades va resultar ser significativa en el segon estudi. Per exemple, la titularitat de l'escola no va estar associada al consum individual del jove, en contraposició amb la troballa d'Andrade, el qual evidencia consums superiors en les escoles privades (Andrade, 2013). Probablement no es van trobar diferències ja que la majoria d'escoles a Catalunya són concertades i per tant, accessibles per a la majoria de classes socials, en contraposició a d'altres països on les escoles privades només són accessibles per determinades classes socials benestants.

En el present estudi l'associació entre un percentatge elevat d'alumnes amb conductes antisocials o el percentatge d'estudiants que declaraven que no els hi agradava la seva escola i el consum de risc d'alcohol no van obtenir resultats significatius. Altres autors si que han trobat associacions, com és el cas d'Steketee et al. (2013), que en un estudi europeu evidencien que tenir amics antisocials incrementa el risc de ser consumidor d'alcohol (Steketee et al., 2013). En la mateixa línia, altres autors han mostrat menors consums individuals en aquells centres on l'ambient escolar és millor i les polítiques en contra dels consums ben establertes i definides (Desousa, Murphy, Roberts, & Anderson, 2008; Henry et al., 2009; Sellström & Bremberg, 2006).

Els resultats del present estudi suggereixen que el consum d'alcohol en el nostre entorn no es tracta d'un consum com a conseqüència de problemàtiques socials o inadaptació, sinó que és un fet generalitzat i en el qual tots els joves hi estan exposats.

Un altre motiu que pot explicar la diferència de resultats respecte els altres estudis pot ser conseqüència de la mesura utilitzada, mentre Henry et al. (2009) mesura l'ambient mitjançant l'agrupació de vàries variables, en el segon article de la tesi, només es va utilitzar el percentatge d'estudiants que declaraven que els hi agradava l'escola, i per separat, el percentatge d'estudiants amb conductes antisocials. Probablement, si s'hagués creat un sol indicador d'ambient escolar, s'haguessin pogut trobar resultats diferents.

Un major percentatge de joves que declaraven haver rebut informació sobre drogues a l'escola no va estar associat tampoc a un menor consum individual. En la mateixa direcció Maes i Lievens (2003) han avaluat l'impacte de les escoles que tenen polítiques de promoció de la salut i no han trobat que s'associés a una disminució del consum d'alcohol (Maes & Lievens, 2003). De nou es posa de manifest que tot i que la majoria d'intervencions per tal de reduir els consums de substàncies s'han fet mitjançant intervencions a les escoles, en moltes d'elles no es coneix la seva efectivitat, en part per la falta d'avaluació (Amador Calafat, 2007), i cal un replantejament en relació a les polítiques que tenen per objectiu reduir el consum de substàncies (Villalbí et al., 2006).

6.3.2 Característiques del municipi

Cap de les variables contextuals del municipi van resultar significatives en el segon estudi.

Tot i esperar que una major taxa de controls policials a les carreteres dels municipis seria dissuasiu, i per tant la prevalença de consum de risc d'alcohol seria menor, la influència d'aquests controls va resultar ser diferent entre l'àrea rural i l'àrea urbana. Mentre que en l'àrea urbana es podia observar l'efecte, en l'àrea rural s'observava una tendència oposada.

No s'han trobat estudis que avaluïn concretament els controls policials a les carreteres, però si que hi ha estudis a Estats Units, que han avaluat l'efecte que poden tenir els controls policials a les botigues de venda d'alcohol, observant que quan hi ha controls les vendes d'alcohol a menors disminueixen, i l'efecte no és només sobre la botiga on es fa el control, sinó que l'efecte s'estén a la majoria de les botigues de l'àrea, encara que les altres no hagin rebut cap control. També troben que si els controls no són repetitius ràpidament es perd l'efecte (Erickson, Smolenski, Toomey, Carlin, & Wagenaar, 2013). Aquest mecanisme podria explicar també el que passa a les zones rurals amb els controls policials a les carreteres. Com que les xarxes socials són més àmplies que a l'àmbit urbà, quan els joves saben que hi ha un control policial poden avisar els altres que es desviïn per carreteres secundàries, les quals son les més utilitzades durant la nit per tal d'esquivar els controls policials en aquestes zones, però menys habituals de trobar en entorns urbans.

La majoria d'evidència existent en relació a la taxa d'atur del municipi i la relació que aquesta té en el consum de risc dels joves és poc concloent. Tot i que l'estudi de Kážmér et al. (2014) mostra

relacions positives entre una major taxa d'atur de la població i majors taxes de consum entre els joves (Kážmér et al., 2014), Svensson et al. (2010) descriu que a les comunitats sueques on l'atur augmenta, el consum d'alcohol per part dels adolescents disminueix (Mikael Svensson & Hagquist, 2010). En el segon estudi de la tesi es va observar com el major percentatge de consumidors de risc corresponia a les poblacions amb menys taxa d'atur registrada, coincidint amb la línia de l'estudi d'Svensson et al. (2010). L'explicació que en fan els autors és la possibilitat que a major atur, menys recursos econòmics i per tant menys recursos per comprar, o també la possibilitat que els pares que estan a l'atur tenen més temps per estar amb els fills, el que acaba exercint de factor protector (Mikael Svensson & Hagquist, 2010).

No es té constància que la taxa elevada de poliesportius al municipi, analitzada pel seu possible efecte protector, hagi estat estudiada per altres autors. Tot i que en el segon estudi no va mostrar estar associada al consum individual d'alcohol, en les anàlisis prèvies es va observar que en zones rurals hi havia un percentatge superior de consumidors de risc on les taxes de poliesportius eren majors. De fet són varis els autors que han evidenciat que no necessàriament practicar esport en grup a l'adolescència exerceix de factor protector, sovint esdevé el contrari (Hoffmann, 2006). A més, a les zones rurals és habitual que els poliesportius siguin els llocs on s'organitzen la majoria de concerts, *discomòbils*...i per tant esdeveniments on l'alcohol hi és del tot present. Cal doncs estudiar més a fons quin pot ser l'efecte real que pugui exercir una major presència d'aquestes instal·lacions.

És evident que un dels llocs on és habitual que hi hagi consum d'alcohol és en bars, pubs i discoteques, i sembla que a major nombre d'aquests locals les probabilitats de consum haurien d'augmentar. Els autors que han estudiat la influència del nombre de bars i restaurants sobre el consum, si que troben associació a una major percepció d'accessibilitat però no a un major consum de risc d'alcohol per part del joves (Kuntsche, Kuendig, & Gmel, 2008). Els resultats del segon article apunten que són els joves d'àmbit rural els que tenen menys locals d'aquest tipus en els seus municipis, però en canvi són els que fan majors consums, observant-se que no necessàriament un major nombre de locals on l'alcohol hi és present és determinant d'un major consum de risc d'alcohol.

La compra i el consum en aquests locals sí que es va veure associada al consum individual en l'àmbit rural. Sembla contradictori, ja que en aquest àmbit el nombre de bars i discoteques és molt inferior que en àmbit urbà. Per això, la hipòtesis que els joves d'aquests àmbits van a les discoteques i bars fora dels seus municipis pren significat, doncs és probable que hi vagin amb amics més grans i per això l'accés els hi sigui més fàcil.

La renda familiar disponible bruta va estar mesurada com a indicador de nivell socioeconòmic de la població, la qual no va mostrar una influència sobre el consum d'alcohol de risc individual per part dels joves. Els resultats dels diferents estudis que han avaluat el nivell socioeconòmic de les poblacions en relació al

consum dels joves han estat poc concloents (N. Jackson et al., 2014).

Tot i la hipòtesis inicial, en el segon estudi de la tesi l'àmbit territorial no va resultar ser una variable significativa. En la revisió portada a terme no s'han trobat estudis que hagin avaluat concretament el consum de risc d'alcohol en relació a les diferències que hi pugui haver segons el territori.

L'estudi internacional que pot ser més comparable amb el segon estudi de la tesi és el de Kážmér et al. (2014), el qual evidencia que els joves de Txèquia que viuen en zones amb menys número d'habitants tenen més conductes de risc per la salut que els que viuen en àrees amb major nombre d'habitants, concretament avaluen el consum de tabac diari, consum de risc d'alcohol i consum de cànnabis (Kážmér et al., 2014), tot i així no s'analitzen els possibles factors determinants d'aquestes diferències.

També Stock et al. (2011), en un estudi amb joves danesos, mostra que les àrees on hi ha més camps d'agricultura i menys habitatges, l'inici del consum d'alcohol és superior que en els terrenys on hi ha més edificacions (Stock et al., 2011).

Igualment en l'estudi més recent que s'ha fet a Espanya en relació al consum de substàncies i les diferències per territori, s'arriba a unes conclusions semblants, tot i no diferenciar-se per àmbit rural i urbà, sinó per municipi, els autors del qual afirmen que el municipi de residència pot explicar gairebé el 20% de la variabilitat

individual en el consum de risc d'alcohol (SIIS-Centro de Documentación y Estudios, 2015).

Pot ser que el fet de no haver trobat aquestes diferències en el nostre context sigui conseqüència d'aspectes metodològics, com el criteri per establir la ruralitat o bé que les variables dependents utilitzades tampoc hagin estat les mateixes.

Tot i que en l'anàlisi multinivell del segon estudi no es van trobar diferències entre els àmbits, si que es va poder deduir però, que en àmbit rural hi ha major accessibilitat i permissivitat social en relació al consum d'alcohol mitjançant els resultats de les anàlisis bivariades portades a terme en aquest estudi.

Totes les variables relacionades amb l'accessibilitat i la permissivitat com són l'hora de tornada a casa, la freqüència de sortir de nit, així com el consum d'alcohol a casa del propi jove o a cases dels altres, i la compra i consum en locals d'oci van resultar ser superiors en l'àmbit rural.

De fet, Stanley et al. (2011), en un estudi portat a terme en àrees rurals d'Estats Units mostra que els joves d'aquestes àrees tenen major percepció d'accessibilitat a la substància, i aquest fet està associat a un major consum individual, establint doncs que el "clima" de permissivitat que pot existir en aquestes àrees pot ser un dels determinants d'un major consum individual en els joves (Stanley et al., 2011).

Aquesta afirmació podria ser una explicació a les diferències trobades, ja que les prevalences de consum de risc si que van ser superiors en aquest àmbit, per tant és molt probable que la percepció d'accessibilitat per part dels joves d'aquestes àrees sigui major i per tant acabi determinant el consum individual.

Chuang et al. (2009) també afirma que en àrees urbanes el control per part dels pares és superior que entre els pares d'àrees rurals (Chuang, Ennett, Bauman, & Foshee, 2009). De fet, en anàlisis complementàries realitzades al segon estudi vam trobar variacions significatives entre escoles, quan vam utilitzar la permissivitat i l'hora de tornada a casa com a variables dependents. Aquest fet pot ser també determinant del consum individual. Pot ser habitual que els pares que viuen en aquestes zones considerin l'entorn rural més segur que l'urbà (Valentine, 1997). A més, s'afegeix el fet que en aquestes àrees és habitual que els joves de diferents edats es relacionin més entre ells, molt més que en àrees urbanes, on les distàncies i divisions per edat són més marcades.

La suma d'aquests dos factors pot fer que els joves menors d'edat d'àrees rurals puguin sortir de nit amb amics més grans, i també que l'hora de tornada a casa pugui ser més tard, circumstàncies que comporten major facilitat d'accés a la substància i més temps per fer consums de risc. Això justificaria que els joves d'àmbit rural, tot i no tenir tantes possibilitats d'oci, registrin majors consums i compra d'alcohol en aquests locals, doncs probablement hi accedeixen pel fet de relacionar-se amb joves de més edat.

6.4 Nivell socioeconòmic en adolescents

6.4.1 El nivell socioeconòmic i el consum de risc d'alcohol

El nivell socioeconòmic dels joves, mesurat per l'índex FAS en el primer i tercer estudi, va demostrar ser determinant del consum de risc d'alcohol en les anàlisis bivariades; aquest seria superior en les classes socials més benestants, coincidint amb investigacions prèvies (Desousa et al., 2008; Font-Ribera et al., 2013). S'observa, que la relació bivariada va ser significativa, ara bé quan es van introduir altres variables, el nivell socioeconòmic va perdre significació. Altres autors han mostrat resultats positius en la mateixa línia de la present investigació, però les associacions igualment han estat febles (Hanson & Chen, 2007; Richter et al., 2009).

Com a aspecte diferencial i rellevant que aporta el present treball i que no s'ha trobat evidència prèvia, és que el nivell socioeconòmic mesurat mitjançant l'índex FAS si que va mantenir significació en les anàlisis multivariades quan es van fet diferenciades per àmbits (article 1). Concretament es va observar que en àmbit urbà el nivell socioeconòmic havia estat un factor determinant del consum de risc d'alcohol, mentre que en àmbit rural no. Aquesta troballa denota la necessitat d'analitzar el grau de desigualtat dels territoris que s'analitzen. Així, un dels motius que podria justificar les diferències trobades entre àmbits, és que les anàlisis crues mostraven una estratificació social molt més marcada en l'àmbit urbà, és a dir,

major desigualtat que en àmbit rural. Això indicaria que no és tan l'estructura social com el grau de desigualtat existent.

El nivell educatiu és un indicador més del nivell socioeconòmic familiar. Es partia de la hipòtesi que un menor nivell educatiu dels pares podia implicar tenir feines més mal remunerades, més inestabilitat laboral i per tant, major risc de quedar-se sense feina, fet que suposaria situacions d'inestabilitat familiar i estressants pels joves que poden desencadenar a majors consums de substàncies (Hanson & Chen, 2007). Tot i que en les anàlisis bivariades del tercer estudi sí que es va observar una associació entre un major nivell d'estudis dels pares i un major consum de risc d'alcohol en els joves, en les anàlisis multivariades del primer estudi, no va estar associat a un major consum de risc d'alcohol en cap dels àmbits estudiats en el nostre entorn, coincidint amb altres estudis de context europeu (Wahl, Sonntag, Roehrig, Kriston, & Berner, 2013).

La classe social segons l'ocupació dels pares va mostrar resultats en la mateixa direcció que la resta d'indicadors de nivell socioeconòmic, a major classe social major consum de risc d'alcohol, fregant aquests resultats la significació estadística El que mostren els resultats utilitzant la classe social és que l'existència de desigualtats en joves pot existir, però calen més estudis que n'avaluïn els seus efectes.

També queda palesa amb la cerca bibliogràfica realitzada i els resultats obtinguts, la falta de criteri clara per classificar la classe

social dels joves, tal i com altres autors ja han afirmat (Font-Ribera et al., 2015). Per això en el tercer estudi també es va voler aportar més informació de les diferents variables de nivell socioeconòmic existents en adolescents i es va utilitzar la classificació de l'ocupació seguint els criteris que la Societat Espanyola d'Epidemiologia (CSO-SEE12) va establir el 2013 per obtenir la classe social en població adulta (Domingo-Salvany et al., 2013). En el següent punt se'n discuteixen els resultats obtinguts.

6.4.2 Mesures del nivell socioeconòmic en l'adolescència

Veient la dificultat per establir uns indicadors de nivell socioeconòmic clars en l'adolescència, s'ha vist necessari aportar nova evidència sobre la temàtica amb el tercer estudi.

Ha quedat evidenciada la dificultat per part dels joves de respondre a la variable d'ingressos familiars, com altres autors havien mostrat prèviament (Ensminger et al., 2000; Potter et al., 2005). En canvi l'índex FAS, tot i no obtenir cap valor perdut i per tant ser millor eina per mesurar el benestar econòmic familiar, no discriminava tant com els altres indicadors, tendint a situar als joves a les classes socials més benestants. Tot i que és una mesura creada expressament per suplir la mancança d'indicadors per adolescents (Currie E., Elton, Todd, & Platt, 1997) i ha estat readaptant-se al llarg dels anys, és probable que com han suggerit recentment els seus creadors, algun dels seus ítems, especialment el relacionat amb el nombre d'ordinadors que hi ha a casa, hagi perdut sensibilitat (Elgar et al., 2015).

El nivell d'estudis dels progenitors i la classe social ocupacional van obtenir valors perduts, però amb percentatges molt més acceptables que els ingressos familiars. Curiosament, els joves van saber respondre millor el nivell educatiu de la mare que el del pare i en canvi la classe social ocupacional del pare per contra de la de la mare. Tot i que quan es van crear les variables agregades, el nivell educatiu va registrar més valors perduts que la classe social ocupacional. El que pot confirmar que els joves tenen tendència a recordar millor les preguntes que fan referència a aspectes més propers en el temps, com pot ser l'ocupació per contra dels que són de temps més passats com pot ser el nivell educatiu (Engzell & Jonsson, 2015; Looker, 1989; Pueyo, Serra-Sutton, Alonso, Starfield, & Rajmil, 2007). Això dona esperances per poder seguir investigant amb indicadors de classe social en joves.

Un factor associat als valors perduts, identificat en aquest tercer article, que va coincidir en el nivell educatiu dels pares i la classe social ocupacional, va ser el fet de ser immigrant. Altres autors, així com en anàlisis prèvies fetes en el present estudi, han evidenciat que les taxes de no resposta són superiors en població immigrant adulta (Feskens, 2006). Probablement les diferències de sistema educatiu del país d'origen, així com que generalment són els immigrants els que tenen feines més inestables i amb pitjors condicions, poden determinar la indefinició o la no resposta per part d'aquests joves. Caldrà ser prudents doncs a l'hora d'utilitzar aquestes mesures i interpretar-ne els resultats en població immigrant.

Els resultats del tercer estudi van mostrar que l'índex FAS, tot i tenir mancances de discriminació dels estrats, era millor opció que utilitzar els ingressos econòmics familiars i el nivell d'estudis dels pares com a mesures de nivell socioeconòmic. La classe social ocupacional dels pares, mesurada seguint els criteris de la Societat Espanyola d'Epidemiologia des d'una perspectiva neoweberiana (Domingo-Salvany et al., 2013), va mostrar ser un bon indicador de classe social en adolescents, tot i les limitacions que els propis autors detallen.

Varis autors venen apuntant sobre la necessitat de tenir en compte no només l'estratificació social que aporten les mesures habitualment utilitzades (nivell educatiu, ingressos...), sinó les relacions de propietat i poder empresarial que s'estableixen en les relacions socials (Borrell, Muntaner, Benach, & Artazcoz, 2004; Muntaner Bonet, Borrell, Benach, Pasarín, & Fernandez, 2003; Muntaner et al., 2015). El fet és que en població adolescent falta molt camí per recórrer, doncs la dificultat per registrar les mesures habituals d'estratificació social són una realitat, ja que els joves en moltes ocasions no tenen la informació dels seus progenitors necessària per respondre-les. Per tant intentar registrar mesures des d'una perspectiva neomarxista en aquesta etapa és tot un repte que cal considerar. Tot i això els resultats de l'estudi avancen sobre la temàtica, aportant una mesura que s'aproxima molt més a la classe social que les utilitzades fins ara en aquest sector de població, la qual té una perspectiva neowberiana i sembla haver funcionat bé en joves. Amb tot, queda palès el camí que queda per fer per

aconseguir esbrinar l'efecte real de les desigualtats socials en els joves.

6.5 Fortaleses i limitacions

Com qualsevol treball d'investigació, la present tesi doctoral no està exempta de limitacions. A continuació es descriuen totes elles així com les seves fortaleses.

Entre les limitacions, en primer lloc, el disseny transversal de la investigació fa que no es puguin establir relacions causals. Tot i això, està previst que la mostra analitzada es pugui seguir en un futur, fet que pot aportar major significació dels resultats.

Els possibles biaixos de selecció de la mostra es van controlar substituint cada una de les escoles i instituts que no va voler participar per la següent del mateix estrat, totes elles prèviament aleatoritzades, fins que es va aconseguir la mida de la mostra necessària per ser representativa de la Catalunya Central.

Com qualsevol qüestionari, el de la present tesi també tenia risc de tenir biaixos d'informació, per això es va crear a partir d'altres qüestionaris ja validats i de referència sobre la temàtica (Comín, Torrubia, Mor, Villalbí, & Nebot, 1997; Moncada & Pérez, 2001), igualment es va portar a terme una prova pilot per fer-ne l'adaptació al context. Com a conseqüència de ser un qüestionari informatitzat, les taxes de resposta i de participació van ser superiors al 88%, complint així altres criteris de validesa interna.

L'enquesta utilitzada recollia preguntes que englobaven el consum d'altres substàncies, així com altres variables d'interès i no estava centrada només en el consum d'alcohol. Això pot haver fet que les respostes sobre el principal tema d'interès de la tesi estiguessin influenciades per la seva extensió i diversitat de preguntes. De totes maneres es va decidir incloure més preguntes de diferents consums, en primer lloc perquè està evidenciat que els consums de substàncies tenen molta relació els uns amb els altres, i per tant és més fàcil entendre la problemàtica de forma conjunta, i segon, perquè donaria una informació més global al conjunt de consums dels joves de la Catalunya Central. Tot i que la present tesi només està centrada en el consum de risc d'alcohol, l'estudi és més ampli i s'han facilitat resultats als centres educatius de diferents substàncies per tal que tinguin una visió global de la problemàtica (veure annex 9.2: impacte d'alguns resultats de la tesi als mitjans de comunicació).

Una de les variables de més interès de la tesi ha estat la influència de l'àmbit territorial. Tot i que hi ha diversos criteris per poder establir el grau de ruralitat o urbanitat d'un municipi (en base a % de terra de conreu, per les comunicacions, densitat de població...) es va considerar el nombre d'habitants com a bon indicador per les hipòtesis que es plantejaven i perquè era un criteri definit per l'Institut Nacional d'Estadística. Està clar, que els resultats obtinguts estan determinats en base a com s'ha seleccionat la variable, per tant, les conclusions obtingudes s'han de fer tenint en compte aquesta circumstància, i sent conscients que si s'hagués

seguit un altre criteri per determinar la ruralitat, és probable, que els resultats haguessin estat diferents.

Igualment, cal tenir en compte que els resultats no són extrapolables fora de la Catalunya Central, per poder tenir una visió global de tot Catalunya o Espanya s'hauria de reproduir l'estudi amb una mostra representativa del territori a estudiar. Tot i així creiem que les diferències que es podrien trobar no divergirien gaire de les observades en la present tesi, doncs els aspectes culturals en relació al consum de la substància són molt similars i la distribució geogràfica a excepció de les grans àrees metropolitanes també. Cal dir com a fortalesa, que el present estudi és el primer a nivell català, espanyol i inclús europeu que ha estudiat aquestes diferències d'àmbits en el consum d'alcohol, i concretament en població jove.

Es pretenia trobar quines eren les variables contextuals que podien estar causant les diferències de prevalences entre àmbits (article 1) mitjançant l'anàlisi multinivell (article 2), però hi ha hagut vàries limitacions que no ho han fet possible.

En primer lloc, es van voler analitzar moltes variables contextuals, que analitzades de forma independent mostraven tenir influència sobre el consum individual, però a l'analitzar-se totes juntes perdien potència estadística. Igualment, veient els resultats, es va considerar prioritari aportar-les a l'estudi ja que són variables que no s'han utilitzat mai en cap investigació prèvia, com per exemple els controls d'alcoholèmies dels Mossos d'Esquadra, la taxa de

poliesportius o inclús el nombre de discoteques i pubs. A més, com a aspecte innovador, s'afegia que totes elles no eren variables creades a partir d'una agrupació de variables individuals, com sovint s'utilitza en els estudis multinivells, sinó que eren variables ecològiques, aportant noves línies d'investigació poc explorades fins ara.

Tot i que la mostra és considerablement gran, els requeriments de l'agrupació del segon nivell de les anàlisis multinivell no van permetre estratificar entre rural i urbà. Cal tenir en compte que per les característiques del territori i la mostra no va ser possible estratificar. Probablement només seria possible ampliant l'estudi a una mostra de Catalunya o inclús a l'estat Espanyol, cosa que lògicament s'escapava dels objectius de la present tesi doctoral i de la viabilitat pels recursos disponibles de la investigació. Igualment, tot i no poder estratificar entre àmbits, amb totes les anàlisis fetes s'han pogut mostrar algunes de les diferències entre els dos entorns.

Tot i que les variables contextuals analitzades (article 2) són innovadores i, es creia inicialment determinants, possiblement altres variables de l'entorn haguessin aportat més explicació a les diferències de prevalences trobades entre els àmbits (article 1). Concretament, algun indicador contextual que facilités informació sobre l'accessibilitat de la substància es creu que podia de ser de gran interès. Tal i com altres autors han estudiat (Kavanagh et al., 2011; Kuntsche et al., 2008), un indicador per saber els locals de venda d'alcohol hagués estat de gran utilitat, o inclús el percentatge de begudes alcohòliques venut en funció de l'àrea, però la legislació

vigent permissiva en relació a l'accessibilitat existent al país ho ha fet impossible, ja que l'accés a la substància és de gran amplitud i els registres inexistents.

Les majoria de variables de nivell socioeconòmic recollides a l'enquesta mesuraven estratificació social. La variable classe social utilitzada (article 3), seguint els criteris de la Societat Espanyola d'Epidemiologia, tot i les seves limitacions (Domingo-Salvany et al., 2013), s'ha vist que és l'indicador d'entre tots els existents, que més s'aproxima a la classe social dels joves estudiats. Tot i això s'ha evidenciat la necessitat de seguir investigant per aportar noves mesures per joves i analitzar-les amb un rang d'edat més gran.

6.6 Implicacions i recomanacions

La present tesi doctoral té implicacions de salut pública així com també obre noves línies d'investigació.

Es posa de manifest, que el consum de risc d'alcohol és un problema existent entre els joves del nostre entorn i d'altra banda, s'observa que no tots els joves consumeixen per igual, sinó que aquest consum varia en funció del territori. Aquest últim punt és una novetat al nostre país, doncs no hi ha estudis que hagin analitzat la possible existència de diferències segons el territori, mentre que l'existència d'un consum problemàtic d'alcohol en els joves catalans i espanyols sí que era un fet constatat des de fa temps (Amador Calafat, 2007; Rodríguez-Martos, 2007; Villalbí, Granero, & Brugal, 2008; Villalbí et al., 2006). Amb aquest estudi es mostra

que la problemàtica no ha desaparegut, ni tan sols ha disminuït, ans al contrari, i per tant calen establir estratègies per reduir-ne el consum de forma general, així com la necessitat de posar major èmfasi en unes àrees que en unes altres, doncs la magnitud del problema encara és més gran en àmbit rural.

Cal ser conscients que en un país on la indústria de l'alcohol té gran influència, on el vi està considerat part de la dieta (mediterrània), i on existeix una falta de preocupació social generalitzada sobre la incidència que té en els joves, la regulació i legislació sobre l'alcohol no és una tasca fàcil. Els resultats d'aquest estudi posen de manifest que per reduir la magnitud del problema, calen estratègies globals i per tant gran implicació política.

Tal i com s'ha observat en els resultats dels diferents estudis (article 1 i 2), es pot concloure que el consum de risc d'alcohol en la nostra mostra ve determinat per l'entorn consumidor immediat, com són germans i amics, així com l'accessibilitat a la substància, resultats en part esperables, ja que els determinants més pròxims són els que mostren relacions més fortes. D'aquí, juntament amb l'evidència d'altres països, se'n desprenen unes quantes pistes de cap on caldria dirigir les polítiques de salut pública. En aquesta línia, Bendtsen et al. (2014) observa que les borratxeres dels joves s'associen als consums d'alcohol per càpita dels adults i que els països on les polítiques de control sobre l'alcohol són menys restrictives en termes d'accessibilitat i publicitat, el consum setmanal dels joves és superior que en els països amb polítiques més restrictives (Bendtsen et al., 2014).

Les estratègies concretes, com poden ser algunes intervencions de promoció de la salut a les escoles per exemple, són activitats que segurament cal mantenir, com s'ha evidenciat a l'estudi 2, la única variable contextual associada a un major consum individual va ser el percentatge de consumidors de risc de l'escola, fet que denota que en certs ambients i situacions aquestes estratègies poden ajudar. És necessari establir aquestes estratègies i implementar-les de forma sistemàtica i estructurada, de manera que no siguin intervencions aïllades, sinó que siguin actuacions amb evidència de la seva efectivitat. De totes maneres també es desprèn que no poden ser la única solució, sinó que calen reformes més estructurals per afrontar el problema real.

Caldria canviar la normalització del consum existent entre la societat i disminuir la permissivitat generalitzada, posant èmfasi en intentar reduir els consums dels grups d'iguals i de pares i germans, així com l'accessibilitat a la substància. Per canviar aquesta permissivitat col·lectiva i ideari positiu envers la substància són necessàries polítiques que regulin des d'una perspectiva àmplia i englobin diferents aspectes, com per exemple una llei del menor, que les societats professionals venen demanant des de fa temps.

L'accessibilitat també és un dels principals problemes a resoldre, ja que s'ha demostrat en el present estudi, que l'accés dels joves a la substància és fàcil, estant els percentatges de compra al voltant del 50% tan en supermercats com en locals d'oci, quan l'edat mínima de compra legal se situa als 18 anys. I s'ha mostrat com en àmbit rural aquesta accessibilitat i permissivitat era superior, una de les

explicacions a les diferències de consums superiors trobades. Alguns exemples per reduir l'accessibilitat a la substància podrien ser clares restriccions i penalitzacions per la venda de begudes a menors d'edat, la restricció de venda d'alcohol a certs locals i a certes hores, així com fer una revisió dels preus i tenir un registre de locals de venda d'alcohol, entre d'altres.

D'altra banda també caldrien mesures de regulació de l'ús, com per exemple prohibir el consum en espais públics o a on hi hagi afluència d'infants i joves.

Un altre aspecte a regular seria la publicitat, les estratègies que s'utilitzen són completament persuasives i enfocades sobretot als més joves, ja que el producte s'associa a diversió, a èxit sexual, a la moda, a la música...inclús n'hi ha que cada any se'ls espera perquè creen tendència (n'és l'exemple la cervesa dels estius), de manera que ni les begudes inferiors a 20º fossin anunciables per la televisió.

Aquestes propostes són alguns exemples, però de fet, ja hi ha documents que donen moltes més pautes que cal adoptar per reduir els consums nocius de la substància, com és l'informe "*The WHO global strategy to reduce the harmful use of alcohol"* (World Health Organisation, 2010) i que facilita als polítics l'adhesió a aquestes dinàmiques que estan succeint a nivell global.

Amb aquestes propostes no es pretén aconseguir un consum 0 per part dels joves (tot i que desitjable, completament irreal), però si "desnormalitzar-ne" el consum, amb l'objectiu d'aconseguir una reducció general, un inici més tardà i que els consums que facin

siguin el menys perjudicials possibles, posant èmfasi en les àrees rurals, on s'ha evidenciat que els consums són molt superiors.

El present treball obre noves línies d'investigació. És sabut que les conductes o els estils de vida, així com la salut, varien en funció del sexe o en funció de la classe social a la que pertany un individu. Així doncs, ja ningú posa en dubte la necessitat de tenir en compte aquests eixos de desigualtat en els estudis epidemiològics. Mitjançant el present treball es posa de manifest que el territori també és un eix de desigualtat que cal considerar en aquests estudis, doncs es demostra que les conductes dels individus són diferents en funció de l'àrea on es resideix, inclús en una àrea tant concreta com pot ser la Catalunya Central.

La poca investigació sobre el territori és en part injusta, doncs molts estudis es realitzen a partir de mostres de grans ciutats i les poblacions més petites són sovint oblidades. Per poder establir mesures que tinguin un impacte real sobre la població són necessaris més estudis com el present, doncs queda palès que les necessitats d'unes poblacions i altres no són iguals.

També ha quedat palesa la dificultat per poder conèixer quins són els factors, sobretot contextuals que poden determinar les diferències entre àmbits, i per tant més estudis sobre la temàtica en el nostre entorn seran necessaris per poder establir intervencions ben dirigides per reduir-ne les desigualtats.

Tal i com ja s'ha mencionat, l'evidència de l'efecte de les desigualtats en joves sobre el consum de substàncies és molt

escassa, i en molts casos amb resultats poc concloents. Amb el present estudi (article 3), s'ha mostrat que en primer lloc és possible que hi hagi desigualtats socials segons el nivell socioeconòmic dels joves en relació al consum d'alcohol, i a més s'han aportat noves eines per utilitzar en futures investigacions, com és la classe social a partir de l'ocupació dels pares mesurada segons la proposta de la Societat Espanyola d'Epidemiologia (CSO-SEE12), que ha resultat ser un bon indicador de classe social per adolescents. Ha quedat palesa també la necessitat de seguir investigant per trobar noves mesures que informin sobre la classe social dels joves.

Tot i els resultats aportats sobre l'efecte que tenen les desigualtats socials en els joves, tant a nivell de classe social com a nivell de territori en relació al consum de substàncies en el present estudi, cal seguir investigant ja que l'evidència aportada queda lluny encara per poder entendre el fenomen en la seva globalitat.

7. CONCLUSIONS

A partir de tot el que s'acaba d'exposar en els apartats anteriors, les principals conclusions de la investigació són:

1. El consum de risc d'alcohol, entès com el fet d'haver tingut una borratxera o haver fet *binge drinking* durant l'últim any és aproximadament un 10% superior en adolescents d'àrees rurals en comparació als de zones urbanes.

En relació als factors individuals associats al consum de risc d'alcohol en funció dels àmbits:

2. Els factors individuals que s'associen a un major consum de risc per part dels joves, són les borratxeres de germans i amics, tenir expectatives de consum positives i comprar la substància.

3. Els factors individuals que s'associen a un major consum de risc d'alcohol, només en àmbit rural, són viure en una família diferent a la biparental i declarar tenir un nivell acadèmic baix, en canvi tenir un major nivell socioeconòmic només s'associa en àmbit urbà.

En relació als factors contextuals associats al consum de risc d'alcohol:

4. L’únic factor contextual relacionat a un major consum de risc individual que ha resultat ser significatiu, ha estat anar a una escola on el percentatge de consumidors de risc sigui elevat.

5. De les anàlisis es desprèn que els principals factors associats al consum de la substància són l’alta permissivitat social i accessibilitat que hi ha a l’entorn, on els joves que compren alcohol en supermercats, en consumeixen en locals d’oci o a cases particulars, tornen més tard de la 1 de la matinada a casa i surten més de 3 cops al mes, tenen més probabilitats de fer consums de risc.

En relació a la classe social dels joves en relació al consum de risc d’alcohol:

6. Tot i la dificultat encara existent per mesurar la classe social dels joves, la classe social ocupacional dels pares sembla ser un bon indicador de nivell socioeconòmic per aquestes edats.

7. S’observa l’existència de desigualtats socials en relació al consum de risc d’alcohol en adolescents, essent els joves de classe social superior els que fan majors consum de risc d’alcohol.

Recomanacions aportades:

8. Calen establir polítiques que aconsegueixin modificar les conductes de l’entorn consumidor del jove, així com polítiques

per reduir l'accessibilitat i permissivitat generalitzada que hi ha amb el consum d'alcohol. Aquestes estratègies han d'englobar varis aspectes com són: dificultar l'accés a la substància, regular-ne l'ús i la publicitat entre d'altres.

9. Calen més estudis per intentar esbrinar l'existència i l'efecte de les desigualtats existents en el territori.

10. Cal seguir investigant per aportar mesures que aproximin la classe social dels joves, ja que l'evidència de les mesures vàlides en aquesta etapa de la vida és molt escassa.

8. BIBLIOGRAFIA

Agència de Salut Pública de Barcelona. (2006). Estudi sobre el consum de cànnabis en els adolescents de la ciutat de Barcelona.

Agència de Salut Pública de Barcelona. (2008). *FRESC Qüestionari 2008. 4t d'ESO.* Recuperat de Agència de Salut Pública de Barcelona website: http://www.aspb.cat/quefem/docs/FRESC_4ESO_16anys_2008.pdf

Ajzen, I., & Fishbein. (1980). Understanding attitudes and predicting social bahavior. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall.

Andersen, A., Holstein, B. E., & Due, P. (2007). School-related risk factors for drunkenness among adolescents: Risk factors differ between socio-economic groups. *European Journal of Public Health*, *17*(1), 27–32. doi:10.1093/eurpub/ckl071

Anderson, P. (2008). *Binge Drinking and Europe*. Hamm: DHS.

Andrade, F. H. (2013). Can the school context moderate the protective effect of parental support on adolescents' alcohol trajectories in urban Chicago? *Drug and Alcohol Dependence*, *133*(2), 330–7. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.06.010

Ariza, C., Nebot, M., Villalbí, J. R., Díez, E., Tomás, Z., & Valmayor, S. (2003). Tendencias en el consumo de tabaco, alcohol y cannabis de los escolares de Barcelona (1987-1999). *Gaceta Sanitaria*, *17*(3), 190–195. doi:10.1016/S0213-9111(03)71727-0

Ariza Cardenal, C., & Nebot Adell, M. (2000). Factors associated with problematic alcohol consumption in schoolchildren. *The Journal of Adolescent Health*, *27*(6), 425–433.

Bekman, N. M., Cummins, K., & Brown, S. a. (2010). Affective and personality risk and cognitive mediators of initial adolescent alcohol use. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *71*(4), 570–580.

Benach, J., Yasui, Y., Borrell, C., Saez, M., & Pasarin, M. I. (2001). Material deprivation and leading causes of death by gender: evidence from a nationwide small area study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *55*(4), 239–245.

Benach, J., Yasui, Y., Martinez, J. M., Borrell, C., Pasarin, M. I., & Daponte, A. (2004). The geography of the highest mortality areas in Spain: a striking cluster in the southwestern region of the country. *Occupational and Environmental Medicine*, *61*(3), 280–281.

Bendtsen, P., Damsgaard, M. T., Huckle, T., Casswell, S., Kuntsche, E., Arnold, P.,… Holstein, B. E. (2014). Adolescent alcohol use: A reflection of national drinking patterns and policy? *Addiction*, 1857–1868. doi:10.1111/add.12681

Bendtsen, P., Damsgaard, M. T., Tolstrup, J. S., Ersbøll, A. K., & Holstein, B. E. (2013). Adolescent alcohol use reflects community-level alcohol consumption irrespective of parental drinking. *The Journal of Adolescent Health*, *53*(3), 368–373. doi:10.1016/j.jadohealth.2013.04.021

Berten, H., Cardoen, D., Brondeel, R., & Vettenburg, N. (2012). Alcohol and cannabis use among adolescents in Flemish secondary school in Brussels: effects of type of education. *BMC Public Health*, *12*(1), 215. doi:10.1186/1471-2458-12-215

Bloomfield, K., Stockwell, T., Gmel, G., & Rehn, N. (2003). International comparisons of alcohol consumption. *Alcohol Research & Health : The Journal of the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*, *27*(1), 95–109.

Borrell, C., & Benach, J. (2005). *L'evolució de les desigualtats en la salut a Catalunya* (Fundació Jaume Bofill). Barcelona: Editorial Mediterrània.

Borrell, C., Muntaner, C., Benach, J., & Artazcoz, L. (2004). Social class and self-reported health status among men and women: What is the role of work organisation, household material standards and household labour? *Social Science and Medicine*, *58*(10), 1869–1887. doi:10.1016/S0277-9536(03)00408-8

Boyce, W., Torsheim, T., Currie, C., & Zambon, A. (2006). The Family Affluence Scale as a Measure of National Wealth: Validation of an Adolescent Self-Report Measure. *Social Indicators Research*, *78*(3), 473 –487. doi:10.1007/s11205-005-1607-6

Bränström, R., Sjöström, E., & Andréasson, S. (2008). Individual, group and community risk and protective factors for alcohol and drug use among Swedish adolescents. *European Journal of Public Health*, *18*(1), 12–18. doi:10.1093/eurpub/ckm038

Brenner, A. B., Bauermeister, J., & Zimmerman, M. a. (2011). Neighborhood variation in adolescent alcohol use: examination of socioecological and social disorganization theories. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *72*(4), 651–659.

Brown, S. A., Christiansen, B. A., & Goldman, M. S. (1987). The Alcohol Expectancy Questionnaire: an instrument for the assessment of adolescent and adult alcohol expectancies. *Journal of Studies on Alcohol*, *48*(5), 483–491.

Bye, E. K., & Rossow, I. (2010). The impact of drinking pattern on alcohol-related violence among adolescents: An international comparative analysis. *Drug and Alcohol Review*, *29*(2), 131–137. doi:10.1111/j.1465-3362.2009.00117.x; 10.1111/j.1465-3362.2009.00117.x

Calafat, A. (2007). El abuso de alcohol de los jóvenes en España. *Adicciones*, *19*(3), 217–224.

Centers for Disease Control and Prevention. (2011). *2011 State and Local Youth Risk Behavior Survey.*Recuperat de Centers for Disease Control and Prevention website: http://www.cdc.gov/healthyyouth/yrbs/pdf/questionnaire/2011_hs_questionnaire.pdf

Centers for Disease Control and Prevention. (2015). *Child development.* Recuperat de http://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/positiveparenting/adolescence2.html

Chilenski, S. M. (2011). From the macro to the micro: a geographic examination of the community context and early adolescent problem behaviors. *American Journal of Community Psychology*, *48*(3-4), 352–364. doi:10.1007/s10464-011-9428-z

Chuang, Y. C., Ennett, S. T., Bauman, K. E., & Foshee, V. A. (2009). Relationships of adolescents' perceptions of parental and peer behaviors with cigarette and alcohol use in different neighborhood contexts. *Journal of Youth and Adolescence*, *38*(10), 1388–1398. doi:10.1007/s10964-009-9424-x

Comín, E., Torrubia, R., Mor, J., Villalbí, J. R., & Nebot, M. (1997). Fiabilidad de un cuestionario autoadministrado para investigar el nivel de ejercicio, el consumo de tabaco y de alcohol entre escolares. *Med Clin (Barc)*, *108*, 293–298.

Comisión para reducir las desigualdades en salud en España. (2010). A*vanzando hacia la equidad. Propuesta de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España.* Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Cortés, M. T., Espejo, B., & Giménez, J. A. (2007). Características que definen el fenómeno del botellón en universitarios y adolescentes. *Adicciones*, *19*(4), 357–372.

Currie, C., Elton, R., Todd, J., & Platt, S. (1997). Indicators of socio-economic status for adolescents:The WHO health behaviour

in school-aged children survey. *Health Education Research*, *12*(3), 385–395.

Currie, C., Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T., & Richter, M. (2008). Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. *Social Science & Medicine (1982)*, *66*(6), 1429–36. doi:10.1016/j.socscimed.2007.11.024

Dahlgren, G., & Whitehead, M. (2007). *Policies and strategies to promote social equity in health Background document to WHO – Strategy paper for Europe*. doi:978-91-85619-18-4

De Haan, L., Boljevac, T., & Schaefer, K. (2009). Rural Community Characteristics, Economic Hardship, and Peer and Parental Influences in Early Adolescent Alcohol Use. *The Journal of Early Adolescence*, *30*(5), 629–650. doi:10.1177/0272431609341045

De Vries, H., Mudde, A., Dijkstra, A., & Willemsen, M. C. (1998). Differential beliefs, perceived social influences, and self-efficacy expectations among smokers in various motivational phases. *Preventive Medicine*, *27*(5 Pt 1), 681–9. doi:10.1006/pmed.1998.0344

De Vries, H., & Mudde, A. (1998). Predicting stage transitions for smoking cessation applying the attitude-social influence-efficacy model. *Psychol Health*, *13*, 369–85.

Departament de salut. Generalitat de Catalunya. *Informe dels resultats per a Catalunya de l'Enquesta estatal sobre l'ús de drogues a l'ensenyament secundari (ESTUDES) 2012*. Recuperat de http://drogues.gencat.cat/web/.content/minisite/drogues /professionals/epidemiologia/docs/estudes2012.pdf

Desousa, C., Murphy, S., Roberts, C., & Anderson, L. (2008). School policies and binge drinking behaviours of school-aged children in Wales-a multilevel analysis. *Health Education Research*, *23*(2), 259–271. doi:10.1093/her/cym030

Direcció General de Planificació i Avaluació. Departament de Salut. (2009). *Enquesta i examen de salut de Catalunya 2006. Els catalans parlen de la seva salut i dels serveis sanitaris.* Recuperat de http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el_departament/ estadistiques_sanitaries/enquestes/03_enquesta_salut_2006/documents/catalans_salutiserveis.pdf

Doku, D., Koivusilta, L., Rainio, S., & Rimpelä, A. (2010). Socioeconomic differences in smoking among Finnish adolescents from 1977 to 2007. *Journal of Adolescent Health*, *47*(5), 479–487. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.03.012

Domingo-Salvany, A., Bacigalupe, A., Carrasco, J. M., Espelt, A., Ferrando, J., & Borrell, C. (2013). Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. *Gaceta Sanitaria*, *27*(3), 263–272. doi:10.1016/j.gaceta.2012.12.009

Donath, C., Grässel, E., Baier, D., Pfeiffer, C., Karagülle, D., Bleich, S., & Hillemacher, T. (2011). Alcohol consumption and binge drinking in adolescents: comparison of different migration backgrounds and rural vs. urban residence-a representative study. *BMC Public Health*, *11*(1), 84. doi:10.1186/1471-2458-11-84

Eisenberg, M., Toumbourou, J., Catalano, R., & Hemphill, S. (2014). Social norms in the development of adolescent substance use: a longitudinal analysis of the international youth development study. *Journal of Youth and Adolescence*, *43*(9), 1486–1497. doi:10.1007/s10964-014-0111-1

Elgar, F. J., Pförtner, T. K., Moor, I., De Clercq, B., Stevens, G. W. J. M., & Currie, C. (2015). Socioeconomic inequalities in adolescent health 2002–2010: a time-series analysis of 34 countries participating in the Health Behaviour in School-aged Children study. *The Lancet*, *385*, 2088–2095. doi:10.1016/S0140-6736(14)61460-4

Elgar, F. J., Roberts, C., Parry-Langdon, N., & Boyce, W. (2005). Income inequality and alcohol use: a multilevel analysis of drinking and drunkenness in adolescents in 34 countries. *European Journal of Public Health*, *15*(3), 245–250. doi:10.1093/eurpub/cki093

Engzell, P., & Jonsson, J. O. (2015). Estimating Social and Ethnic Inequality in School Surveys: Biases from Child Misreporting and Parent Nonresponse. *European Sociological Review*, *31*(3), 312–325. doi:10.1093/esr/jcv005

Ensminger, M. E., Forrest, C. B., Riley, A. W., Kang, M., Green, B. F., Starfield, B., & Ryan, S. a. (2000). The Validity of Measures of Socioeconomic Status of Adolescents. *Journal of Adolescent Research*, *15*(3), 392–419. doi:10.1177/0743558400153005

Erickson, D. J., Smolenski, D. J., Toomey, T. L., Carlin, B., & Wagenaar, A. (2013). Do Alcohol Compliance Checks Decrease Underage Sales at Neighboring Establishments? *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, (November), 852–858.

Feskens, R. (2006). Collecting Data among Ethnic Minorities in an International Perspective. *Field Methods*, *18*(3), 284–304. doi:10.1177/1525822X06288756

Fisher, L. B., Miles, I. W., Austin, S. B., Camargo, C. A., & Colditz, G. A. (2007). Predictors of Initiation of Alcohol Use Among US Adolescents. Findings from a prospective cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med*, *161*(10), 959–966.

Font-Ribera, L., García Continente, X., Davó-Blanes, M., Ariza, C., Díez, E., García Calvente, M., … Grupo de Determinantes Sociales de la Sociedad Española de Epidemiología. (2015). El estudio de las desigualdades socioeconomicas en la salud infantil y adolescente en España. *Gac.Sanit.*, *28*(4), 316–325.

Font-Ribera, L., Garcia-Continente, X., Pérez, A., Torres, R., Sala, N., Espelt, A., & Nebot, M. (2013). Driving under the influence of alcohol or drugs among adolescents: the role of urban and rural

environments. *Accident; Analysis and Prevention*, *60*, 1–4. doi:10.1016/j.aap.2013.07.031

Frohlich, K. L., & Potvin, L. (1999). Collective lifestyles as the target for health promotion. *Canadian Journal of Public Health*, *90*(SUPPL. 1), 11–14.

Galea, S., Ahern, J., Tracy, M., & Vlahov, D. (2007). Neighborhood Income and Income Distribution and the Use of Cigarettes, Alcohol, and Marijuana. *American Journal of Preventive Medicine*, *32*(6 SUPPL.), 195–202. doi:10.1016/j.amepre.2007.04.003

Galea, S., Ahern, J., & Vlahov, D. (2003). Contextual determinants of drug use risk behavior: a theoretic framework. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, *80*(4 Suppl 3), iii50–8.

Gallimberti, L., Chindamo, S., Buja, A., Forza, G., Tognazzo, F., Galasso, L., … Baldo, V. (2011). Underage drinking on saturday nights, sociodemographic and environmental risk factors: a cross-sectional study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, *6*(1), 15. doi:10.1186/1747-597X-6-15

Goodman, E., Adler, N. E., Kawachi, I., Frazier, a L., Huang, B., & Colditz, G. a. (2001). Adolescents' perceptions of social status: development and evaluation of a new indicator. *Pediatrics*, *108*(2), E31. doi:10.1542/peds.108.2.e31

Guardia, J., Jiménez-Arriero, M., Pascual, F., Flórez, G., & Contel, M. (2008). *Alcoholismo: guía clínica basada en la evidencia científica*. Recuperat de http://www.socidrogalcohol.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid

Guerri, C., & Pascual, M. (2010). Mechanisms involved in the neurotoxic, cognitive, and neurobehavioral effects of alcohol consumption during adolescence. *Alcohol (Fayetteville, N.Y.)*, *44*(1), 15–26. doi:10.1016/j.alcohol.2009.10.003

Guxens, M., Nebot, M., & Ariza, C. (2007). Age and sex differences in factors associated with the onset of cannabis use: a cohort study. *Drug and Alcohol Dependence*, *88*(2-3), 234–243. doi:10.1016/j.drugalcdep.2006.10.018

Hanson, M. D., & Chen, E. (2007). Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: A review of the literature. *Journal of Behavioral Medicine*, *30*(3), 263–285. doi:10.1007/s10865-007-9098-3

Henry, K. L., Stanley, L. R., Edwards, R. W., Harkabus, L. C., & Chapin, L. A. (2009). Individual and contextual effects of school adjustment on adolescent alcohol use. *Prevention Science : The Official Journal of the Society for Prevention Research*, *10*(3), 236–47. doi:10.1007/s11121-009-0124-2

Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., & Kraus, L. (2012). *The 2011 ESPAD*

Report. Substance Use Among Students in 36 European Countries. Sweden: The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN).

Hoffmann, J. P. (2006). Extracurricular activities, athletic participation, and adolescent alcohol use: gender-differentiated and school-contextual effects. *Journal of Health and Social Behavior*, *47*(3), 275–290. doi:10.1177/002214650604700306

Instituto Nacional de Estadística. (2001). Censos de Población y Viviendas 2001. Recuperat de http://www.ine.es/censo/es/glosario.html.

Jackson, K. M., Roberts, M. E., Colby, S. M., Barnett, N. P., Abar, C. C., & Merrill, J. E. (2014). Willingness to drink as a function of peer offers and peer norms in early adolescence. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *75*(3), 404–14.

Jackson, N., Denny, S., & Ameratunga, S. (2014). Social and socio-demographic neighborhood effects on adolescent alcohol use: a systematic review of multi-level studies. *Social Science & Medicine (1982)*, *115*, 10–20. doi:10.1016/j.socscimed.2014.06.004

Janz, N., & Becker, M. (1984). The Health Belief Model: a decade later. *Health Educ Q*, *11*, 1–47.

Jimenez-Iglesias, A., Moreno, C., Granado-Alcon, M. C., & Lopez, A. (2012). Parental knowledge and adolescent adjustment:

substance use and health-related quality of life. *The Spanish Journal of Psychology*, *15*(1), 132–144.

Karriker-Jaffe, K. J., Roberts, S. C. M., & Bond, J. (2013). Income inequality, alcohol use, and alcohol-related problems. *American Journal of Public Health*, *103*(4), 649–656. doi:10.2105/AJPH.2012.300882

Kavanagh, A. M., Kelly, M. T., Krnjacki, L., Thornton, L., Jolley, D., Subramanian, S. V, … Bentley, R. J. (2011). Access to alcohol outlets and harmful alcohol consumption: a multi-level study in Melbourne, Australia. *Addiction*, *106*(10), 1772–1779. doi:10.1111/j.1360-0443.2011.03510.x

Kážmér, L., Dzúrová, D., Csémy, L., & Spilková, J. (2014). Multiple health risk behaviour in Czech adolescents: family, school and geographic factors. *Health & Place*, *29*, 18–25. doi:10.1016/j.healthplace.2014.05.009

Kostelecky, K. L. (2005). Parental attachment, academic achievement, life events and their relationship to alcohol and drug use during adolescence. *Journal of Adolescence*, *28*(5), 665–669. doi:10.1016/j.adolescence.2004.12.006

Koutra, K., Papadovassilaki, K., Kalpoutzaki, P., Kargatzi, M., Roumeliotaki, T., & Koukouli, S. (2012). Adolescent drinking, academic achievement and leisure time use by secondary education students in a rural area of Crete. *Health & Social Care in the Community*, *20*(1), 61–9. doi:10.1111/j.1365-2524.2011.01016.x

Kristjansson, A. L., Sigfusdottir, I. D., & Allegrante, J. P. (2013). Adolescent substance use and peer use: a multilevel analysis of cross-sectional population data. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, *8*(1), 27. doi:10.1186/1747-597X-8-27

Kuntsche, E., Kuendig, H., & Gmel, G. (2008). Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *62*(9), 811–6. doi:10.1136/jech.2007.065367

Kuntsche, E., Rehm, J., & Gmel, G. (2004). Characteristics of binge drinkers in Europe. *Social Science & Medicine (1982)*, *59*(1), 113–27. doi:10.1016/j.socscimed.2003.10.009

Lalonde, M. (1974). A new perspective on the health of canadians. *Vasa*, 76. doi:H31-1374

Leatherdale, S. T., & Burkhalter, R. (2012). The substance use profile of Canadian youth: exploring the prevalence of alcohol, drug and tobacco use by gender and grade. *Addictive Behaviors*, *37*(3), 318–22. doi:10.1016/j.addbeh.2011.10.007

Lipperman-Kreda, S., Grube, J. W., & Paschall, M. J. (2010). Community norms, enforcement of minimum legal drinking age laws, personal beliefs and underage drinking: an explanatory model. *Journal of Community Health*, *35*(3), 249–257. doi:10.1007/s10900-010-9229-6; 10.1007/s10900-010-9229-6

Llorens, N., Barrio, G., Sánchez, A., & Suelves, J. M. (2011). Effects of socialization and family factors on adolescent excessive drinking in Spain. *Prevention Science*, *12*(2), 150–61. doi:10.1007/s11121-010-0195-0

Looker, E. D. (1989). Accuracy of Proxy Reports of Parental Status Characteristics. *Sociology of Education*, *62*(4), 257–276.

Maes, L., & Lievens, J. (2003). Can the school make a difference? A multilevel analysis of adolescent risk and health behaviour. *Social Science & Medicine (1982)*, *56*(3), 517–29.

Maldonado-Devincci, A. M., Badanich, K. A., & Kirstein, C. L. (2010). Alcohol during adolescence selectively alters immediate and long-term behavior and neurochemistry. *Alcohol*, *44*(1), 57–66. doi:10.1016/j.alcohol.2009.09.035; 10.1016/j.alcohol.2009.09.035

Mattila, V. M., Parkkari, J., Lintonen, T., Kannus, P., & Rimpelä, A. (2005). Occurrence of violence and violence-related injuries among 12-18 year-old Finns. *Scandinavian Journal of Public Health*, *33*(4), 307–313. doi:10.1080/14034940510005851

McCarty, C. a, Wymbs, B. T., King, K. M., Mason, W. A., Vander Stoep, A., McCauley, E., & Baer, J. (2012). Developmental consistency in associations between depressive symptoms and alcohol use in early adolescence. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *73*(3), 444–53.

Medina, K. L., McQueeny, T., Nagel, B. J., Hanson, K. L., Schweinsburg, A. D., & Tapert, S. F. (2008). Prefrontal cortex volumes in adolescents with alcohol use disorders: unique gender effects. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, *32*(3), 386–394. doi:10.1111/j.1530-0277.2007.00602.x; 10.1111/j.1530-0277.2007.00602.x

Mileviciute, I., Scott, W. D., & Mousseau, A. C. (2014). Alcohol use, externalizing problems, and depressive symptoms among American Indian youth: The role of self-efficacy. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, *2990*(4), 1–7. doi:10.3109/00952990.2014.910518

Miller, J. W., Naimi, T. S., Brewer, R. D., & Jones, S. E. (2007). Binge drinking and associated health risk behaviors among high school students. *Pediatrics*, *119*(1), 76–85. doi:10.1542/peds.2006-1517

Ministerio de Sanidad y consumo., & Universidad de Sevilla. (2006). *HBSC 2006. Encuesta sobre el estilo de vida del alumnado europeo. Estudio internacional promovido por la O.M.S.* Recuperat de Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad website: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/adolesSalud.htm

Moncada, A., & Pérez, K. (2001). Fiabilidad y validez del autoinforme sobre el consumo de drogas en la población escolarizada de secundaria. *Gaceta Sanitaria*, *15*(5), 406–413.

Moncada, A., & Schiaffino, A. (2011). *Estudi EMCSAT-2010. Conductes de salut de la població adolescent escolaritzada de Terrassa*. Recuperat de Ajuntament de Terrassa website: http://www.terrassa.cat/documents/12006/91176/EMCSAT_vColor.pdf/f645cfb1-40bf- 4f9a-9f30-4df8715c5de3

Mudde, A., de Vries, H., & Dolders, M. (1995). Evaluation of a Dutch Community-Based Smoking Cessation Intervention. *Preventive Medicine*, *24*, 61–70.

Muntaner, C., Borrell, C., Benach, J., Pasarín, M. I., & Fernandez, E. (2003). The associations of social class and social stratification with patterns of general and mental health in a Spanish population. *International Journal of Epidemiology*, *32*(6), 950–958. doi:10.1093/ije/dyg170

Muntaner, C., Ng, E., Chung, H., & Prins, S. J. (2015). Two decades of Neo-Marxist class analysis and health inequalities: A critical reconstruction. *Social Theory & Health*, *13*(3-4), 267–287. doi:10.1057/sth.2015.17

Nash, S. G., McQueen, A., & Bray, J. H. (2005). Pathways to adolescent alcohol use: Family environment, peer influence, and parental expectations. *Journal of Adolescent Health*, *37*(1), 19–28. doi:10.1016/j.jadohealth.2004.06.004

Navarro, V. (2004). *The political and social contexts of health.*(Baywood Pu.). Amityville.

Nebot, M., Pérez, A., Garcia-Continente, X., Ariza, C., Espelt, A., & Pasarín, M. (2010). *Informe FRESC 2008. Resultats principals.* Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona.

Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2013). *Informe 2013 Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Madrid: Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad

Orgaz Gallego, M. P., Segovia Jiménez, M., López de Castro, F., & Tricio Armero, M. a. (2005). Consumo de alcohol en escolares toledanos: motivos y alternativas. *Atención Primaria*, *36*(6), 297–302. doi:10.1157/13079862

Paavola, M., Vartiainen, E., & Haukkala, A. (2004). Smoking from adolescence to adulthood. *European Journal of Public Health*, *14*(4), 417–21.

Paschall, M. J., Grube, J. W., & Kypri, K. (2009). Alcohol control policies and alcohol consumption by youth: A multi-national study. *Addiction*, *104*(11), 1849–1855. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02698.x

Peleg-Oren, N., Saint-Jean, G., Cardenas, G. A., Tammara, H., & Pierre, C. (2009). Drinking alcohol before age 13 and negative outcomes in late adolescence. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, *33*(11), 1966–1972. doi:10.1111/j.1530-0277.2009.01035.x; 10.1111/j.1530-0277.2009.01035.x

Plan Nacional sobre Drogas. (2011). *Informe 2011 del Observatorio español de la droga y las toxicomanías.* Madrid: Ministerio de sanidad, política social e igualdad

Plan Nacional sobre Drogas. (2008). *Estudes 2008 Cuestionario.* Recuperat de Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad website: http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/CuestionarioEstudes2008.pdf

Potter, B. K., Speechley, K. N., Gutmanis, I. A., Campbell, M. K., Koval, J. J., & Manuel, D. (2005). A comparison of measures of socioeconomic status for adolescents in a Canadian national health survey. *Chronic Diseases in Canada*, *26*(2-3), 80–89.

Prochaska, J., & DiClemente, C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol*, *51*, 390.

Pueyo, M.-J., Serra-Sutton, V., Alonso, J., Starfield, B., & Rajmil, L. (2007). Self-reported social class in adolescents: validity and relationship with gradients in self-reported health. *BMC Health Services Research*, *7*, 151. doi:10.1186/1472-6963-7-151

Rhew, I. C., Hawkins, D., & Oesterle, S. (2011). Drug use and risk among youth in different rural contexts. *Health & Place*, *17*(3), 775–783. doi:10.1016/j.healthplace.2011.02.003.Drug

Richter, M., Vereecken, C. a., Boyce, W., Maes, L., Gabhainn, S. N., & Currie, C. E. (2009). Parental occupation, family affluence and adolescent health behaviour in 28 countries. *International Journal of Public Health*, *54*(4), 203–212. doi:10.1007/s00038-009-8018-4

Ritterman, M. L., Fernald, L. C., Ozer, E. J., Adler, N. E., Gutierrez, J. P., & Syme, S. L. (2009). Objective and subjective social class gradients for substance use among Mexican adolescents. *Social Science and Medicine*, *68*(10), 1843–1851. doi:10.1016/j.socscimed.2009.02.048

Rodríguez-Martos, A. (2007). ¿Por qué es tan difícil legislar sobre alcohol en España? *Addicciones*, *19*(4), 325–332.

Schulte, M. T., Ramo, D., & Brown, S. A. (2009). Gender differences in factors influencing alcohol use and drinking progression among adolescents. *Clinical Psychology Review*, *29*(6), 535–547. doi:10.1016/j.cpr.2009.06.003; 10.1016/j.cpr.2009.06.003

Sellström, E., & Bremberg, S. (2006). Is there a “school effect” on pupil outcomes? A review of multilevel studies. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *60*(2), 149–55. doi:10.1136/jech.2005.036707

SIIS-Centro de Documentación y Estudios. (2015). *Desigualdades socioeconómicas, consumo de drogas y territorio en España*. Retrieved from http://www.siis.net/documentos/ficha/217428.pdf

Silva, M., Silva, R., & Botelho, C. (2008). Factors associated with cigarette experimentation among adolescents. *J Bras Pneumol*, *34*(February), 927–935. doi:10.1038/sj.jp.7210736

Solar, O., & Irwin, A. (2010). A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Organización Mundial de la Salud. doi:ISBN 978 92 4 150085 2

Song, E.-Y., Smiler, A. P., Wagoner, K. G., & Wolfson, M. (2012). Everyone says it's ok: adolescents' perceptions of peer, parent, and community alcohol norms, alcohol consumption, and alcohol-related consequences. *Substance Use & Misuse*, *47*(1), 86–98. doi:10.3109/10826084.2011.629704

Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *24*(4), 417-463. doi:10.1016/S0149-7634(00)00014-2

Staff, J., Patrick, M. E., Loken, E., & Maggs, J. L. (2008). Teenage alcohol use and educational attainment. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *69*(6), 848–858.

Stanley, L. R., Henry, K. L., & Swaim, R. C. (2011). Physical, social, and perceived availabilities of alcohol and last month alcohol use in rural and small urban communities. *Journal of Youth and Adolescence*, *40*(9), 1203–1214. doi:10.1007/s10964-010-9556-z

Steketee, M., Jonkman, H., Berten, H., & Vettenburg, N. (2013). *Alcohol use Among Adolescents in Europe*. *Environmental Research and Preventive Action*. Utrech: Verwey-Jonker Instituut.

Stock, C., Ejstrud, B., Vinther-Larsen, M., Schlattmann, P., Curtis, T., Grønbæk, M., & Bloomfield, K. (2011). Effects of school district factors on alcohol consumption: results of a multi-level analysis among Danish adolescents. *European Journal of Public Health*, *21*(4), 449–455. doi:10.1093/eurpub/ckq156

Strachman, A., Impett, E. A., Henson, J. M., & Pentz, M. A. (2009). Early adolescent alcohol use and sexual experience by emerging adulthood: a 10-year longitudinal investigation. *The Journal of Adolescent Health*, *45*(5), 478–482. doi:10.1016/j.jadohealth.2009.03.025; 10.1016/j.jadohealth.2009.03.025

Svensson, M. (2010). Alcohol use and social interactions among adolescents in Sweden: do peer effects exist within and/or between the majority population and immigrants? *Social Science & Medicine*, *70*(11), 1858–1864. doi:10.1016/j.socscimed.2010.01.046; 10.1016/j.socscimed.2010.01.046

Svensson, M., & Hagquist, C. (2010). Adolescents alcohol-use and economic conditions: a multilevel analysis of data from a period with big economic changes. *The European Journal of Health Economics : HEPAC : Health Economics in Prevention and Care*, *11*(6), 533–41. doi:10.1007/s10198-009-0209-7

Swahn, M. H., Bossarte, R. M., & Sullivent, E. E. (2008). Age of Alcohol Use Initiation, Suicidal Behavior, and Peer and Dating Violence Victimization and Perpetration Among High-Risk, Seventh-Grade Adolescents. *Pediatrics* , *121* (2), 297–305. doi:10.1542/peds.2006-2348

The ESPAD Project. (2007). The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. Recuperat de the ESPAD Project website: http://www.espad.org/documents/Espad/Documents/ESPAD_Questionnaire_2007.pdf

Thorlindsson, T., & Bernburg, J. G. (2006). Peer groups and substance use: examining the direct and interactive effect of leisure activity. *Adolescence*, *41*(162), 321–339.

Tobler, A. L., Komro, K. A., & Maldonado-Molina, M. M. (2009). Relationship Between Neighborhood Context, Family Management Practices and Alcohol Use Among Urban, Multi- ethnic, Young Adolescents. *Prevention Science : The Official Journal of the Society for Prevention Research*, *10*(4), 313–324. doi:10.1007/s11121-009-0133-1.Relationship

Valentine, G. (1997). A safe place to grow up ? Parenting, perceptions of children's safety and the rural idyll. *Journal of Rural Studies*, *13*(2), 137–148.

Van Rossum, C. T., Shipley, M. J., van de Mheen, H., Grobbee, D. E., & Marmot, M. G. (2000). Employment grade differences in

cause specific mortality. A 25 year follow up of civil servants from the first Whitehall study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *54*(3), 178–184. doi:10.1136/jech.54.3.178

Villalbí, J. R., Granero, L., & Brugal, M. T. (2008). Políticas de regulación del alcohol en España: ¿salud pública basada en la experiencia?. Informe SESPAS 2008. *Gaceta Sanitaria*, *22*(Supl 1), 79–85.

Villalbí, J. R., Rodríguez-Martos, A., Jansà, J. M., & Guix, J. (2006). Políticas para reducir el daño causado por el consumo de alcohol: una aproximación desde la salud pública. *Medicina Clínica*, *127*(19), 741–743. doi:10.1157/13095524

Viner, R. M., Ozer, E. M., Denny, S., Marmot, M., Resnick, M., Fatusi, A., & Currie, C. (2012). Adolescence and the social determinants of health. *Lancet*, *379*(9826), 1641–1652. doi:10.1016/S0140-6736(12)60149-4

Wahl, S., Sonntag, T., Roehrig, J., Kriston, L., & Berner, M. M. (2013). Characteristics of predrinking and associated risks: a survey in a sample of German high school students. *International Journal of Public Health*, *58*(2), 197–205. doi:10.1007/s00038-012-0409-2

Walter, D., Nagoshi, C., Muntaner, C., & Haertzen, C. A. (1990). The prediction of drug dependence from expectancy for hostility while intoxicated. *The International Journal of the Addictions*, *25*(10), 1151–1168.

Wells, J. E., Horwood, L. J., & Fergusson, D. M. (2004). Drinking patterns in mid-adolescence and psychosocial outcomes in late adolescence and early adulthood. *Addiction*, *99*(12), 1529–1541. doi:10.1111/j.1360-0443.2004.00918.x

Wild, L. G., Flisher, A. J., Bhana, A., & Lombard, C. (2004). Associations among adolescent risk behaviours and self-esteem in six domains. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *45*(8), 1454–1467. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00330.x

World Health Organization. (2010). *The WHO global strategy to reduce the harmful use of alcohol.* (Vol. 46). doi:10.1093/alcalc/agr035

World Health Organization. (2014). *Global status report on alcohol and health 2014*. doi:/entity/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/index.html

World Health Organization. (2014). *Health for the world's adolescents. A second chance in the second decade.* Recuperat de http://apps.who.int/adolescent/second-decade/

Wright, E. (2000). Class counts: comparative studies in class analysis. Cambridge: Cambridge University Press.

Xue, Y., Zimmerman, M. a, & Caldwell, C. H. (2007). Neighborhood residence and cigarette smoking among urban

youths: the protective role of prosocial activities. *American Journal of Public Health*, *97*(10), 1865–1872. doi:10.2105/AJPH.2005.081307

9. ANNEXOS

9.1 Qüestionari

Aquest qüestionari forma part d'un estudi que està fent la Fundació Universitària del Bages juntament amb l'Agència de Salut Pública de Barcelona sobre diversos comportaments i estils de vida dels estudiants de la teva edat en relació amb la salut.

La teva participació és molt important per a nosaltres perquè **amb les teves respostes coneixerem què pensen els joves, i ajudarà a canviar o millorar algunes coses**.

No es tracta d'un examen i, per tant, no hi ha respostes correctes ni incorrectes. Únicament et demanem **la teva opinió**. Per això és molt important que contestis el que tu creus, sense deixar-te influir pel que penses que contestarien els teus companys, ni per allò que agradaria als teus professors.

Aquest qüestionari és confidencial. No has d'escriure el teu nom. Ningú sabrà quin és el qüestionari que has contestat. Les respostes seran analitzades conjuntament per conèixer què pensa la gent de la teva edat.

1. Dades sociodemogràfiques

Per començar, algunes preguntes sobre tu mateix/a

Quin dia vas néixer?

Ets noi o noia?

- ○ Noi
- ○ Noia

Compara't amb els altres de la teva classe i digues com és el teu nivell acadèmic.

- ○ Estic entre el millor terç de la meva classe
- ○ Estic entre el terç mig de la meva classe
- ○ Estic entre el terç més baix de la meva classe

En els darrers 30 dies, de quants diners has disposat habitualment a la setmana per les teves despeses personals?

- ○ 0 euros
- ○ 10 euros o menys a la setmana
- ○ Entre 10 i 30 euros a la setmana
- ○ Més de 30 euros a la setmana

Qui més conviu amb tu a casa teva?

☐ La meva mare
☐ El meu pare
☐ La meva tutora (per ex.,madrastra o la parella del meu pare)
☐ El meu tutor (per ex.,padrastre o la parella de la meva mare)
☐ Un/a o més germans/es (o germanastres)
☐ Altres membres de la família (per ex., oncles, avis)
☐ Altre:

A quin poble/ciutat vius?

A quin institut/escola vas?

Marca on vas néixer tu i on van néixer els teus pares

	Tu	Pare	Mare
Catalunya	○	○	○
Una altra comunitat autònoma d'Espanya	○	○	○
Alemanya	○	○	○
Algèria	○	○	○
Argentina	○	○	○
Bèlgica	○	○	○
Colòmbia	○	○	○
Cuba	○	○	○
Equador	○	○	○
Estats units	○	○	○
Filipines	○	○	○
França	○	○	○
Gàmbia	○	○	○
Itàlia	○	○	○
Marroc	○	○	○
Països Baixos	○	○	○
Pakistan	○	○	○
Perú	○	○	○
Portugal	○	○	○
Regne unit	○	○	○
República Dominicana	○	○	○
Senegal	○	○	○
Xina	○	○	○
No ho sé	○	○	○
Un altre país	○	○	○

La teva família té cotxe, furgoneta o camió?

- ○ No
- ○ Sí, un
- ○ Sí, dos o més

Tens la teva pròpia habitació per a tu sol/a?

- ○ Sí
- ○ No

Durant els últims 12 mesos, quantes vegades has anat de viatge de vacances amb la teva família?

- ○ Mai
- ○ Una vegada
- ○ Dues vegades
- ○ Més de dues vegades

Quants ordinadors té la teva família?

- ○ Cap
- ○ Un
- ○ Dos
- ○ Més de dos

El teu grup d'amics actual és el mateix que fa sis mesos?

- ○ Tots els meus amics són els mateixos que fa sis mesos
- ○ Molts dels meus amics són els mateixos que fa sis mesos
- ○ Aproximadament la meitat dels meus amics són els mateixos que fa sis mesos
- ○ Més de la meitat dels meus amics són nous, comparat amb els de fa sis mesos
- ○ Tots els meus amics són nous, comparat amb els de fa sis mesos

En els últims 30 dies a part d'estudiar, has realitzat alguna feina remunerada, amb o sense contracte?

- ○ Si
- ○ No

Quin va ser el nivell més alt d'estudis que va completar la teva mare i el teu pare?

	Pare	Mare
Sense estudis o estudis primaris sense acabar (menys de 6 anys o cursos acabats)	○	○
Primaris complets, 6è d'EGB complet, certificat escolar, 6 anys o cursos acabats	○	○
8è d'EGB complet, Graduat escolar, Batxillerat elemental, Formació professional de primer grau, 4 anys o cursos de secundària	○	○
BUP, Batxillerat Superior, COU, Preu, Formació professional de segon grau, 5 o més anys de cursos de secundària	○	○
Estudis universitaris (enginyeria tècnica, magisteri, diplomatura, llicenciatura, doctorat)	○	○
No ho sé	○	○

Quina és la situació laboral del teu pare i de la teva mare?

	Pare	Mare
Treballa	○	○
Només treballa en les tasques de la llar (mestre/ssa de casa)	○	○
Està a l'atur i cobra el subsidi	○	○
Està a l'atur però ja no cobra el subsidi (se l'hi ha acabat l'atur)	○	○
És estudiant	○	○
És pensionista o està jubilat/da	○	○
Ja ha mort	○	○
No ho sé	○	○

Quina probabilitat té el teu pare de perdre la seva feina en els propers 6 mesos?

○ Molt probable
○ Probable
○ Improbable
○ Molt improbable
○ No ho sé

Quina probabilitat té la teva mare de perdre la seva feina en els propers 6 mesos?

○ Molt probable
○ Probable
○ Improbable
○ Molt improbable
○ No ho sé

Quina probabilitat tenen els teus pares de perdre la seva feina en els propers 6 mesos?

	Pare	Mare
Molt probable	○	○
Probable	○	○
Improbable	○	○
Molt improbable	○	○
No ho sé	○	○

Quina és l'activitat principal de la institució (empresa, etc.) on treballa (o treballava) el teu pare?

Quina feina concreta fa (o feia) en aquesta institució (empresa, etc.) el teu pare?

Té (o tenia a l'última feina) treballadors al seu càrrec el teu pare? En cas afirmatiu, quants?

○ No

- Sí, d'1 a 4 persones
- Sí, de 5 a 10 persones
- Sí, d'11 a 20 persones
- Sí, més de 20 persones
- No ho sé

Quina és l'activitat principal de la institució (empresa, etc.) on treballa (o treballava) la teva mare?

Quina feina concreta fa (o feia) en aquesta institució (empresa, etc.) la teva mare?

Té (o tenia a l'última feina) treballadors al seu càrrec la teva mare? En cas afirmatiu, quants?

- No
- Sí, d'1 a 4 persones
- Sí, de 5 a 10 persones
- Sí, d'11 a 20 persones
- Sí, més de 20 persones
- No ho sé

Aproximadament, quins són els ingressos nets mensuals de la teva família? (quin és l'import total que cobren el teu pare i la teva mare al mes)

- No hi ha ingressos
- Menys de 300 €
- De 301 a 600 €
- De 601 a 900 €
- De 901 a 1.200 €
- De 1.201 a 1.500 €
- De 1.501 a 1.800 €
- De 1.801 a 3.000 €
- De 3.001 a 6.000 €
- De 6.001 a 9.000 €
- Més de 9.000 €
- No ho sé

2. Consum de tabac

Ens agradaria saber si fumes tabac o si n'has fumat alguna vegada. En preguntar si has fumat, no ens referim a una sola "pipada", sinó a fumar almenys unes quantes "pipades" seguides.

Has fumat alguna vegada a la teva vida?

- Si
- No

Quant has fumat durant els darrers 30 dies?

- ○ Cada dia
- ○ Una o més vegades a la setmana
- ○ Menys d'una vegada a la setmana
- ○ No he fumat durant els darrers 30 dies

Durant els darrers 30 dies, els dies que has fumat, quantes cigarretes has fumat per dia?

- ○ No he fumat cigarretes durant els darrers 30 dies
- ○ Menys d'una cigarreta al dia (només unes pipades)
- ○ Una cigarreta al dia
- ○ Entre 2 i 5 cigarretes al dia
- ○ Entre 6 i 10 cigarretes al dia
- ○ Entre 11 i 20 cigarretes al dia
- ○ Més de 20 cigarretes al dia

Amb quina de les afirmacions següents t'identifiques més?

- ○ Fumo almenys una cigarreta al dia
- ○ No fumo diàriament, però sí una cigarreta a la setmana
- ○ No fumo setmanalment, però sí almenys una vegada al mes
- ○ Fumo menys d'una vegada al mes
- ○ Fumo algun cop de tant en tant
- ○ He deixat de fumar, després d'haver fumat almenys un cop a la setmana
- ○ He deixat de fumar, sempre vaig fumar menys d'un cop a la setmana
- ○ Vaig fumar algun cop, però ja no he fumat mai més

Quants anys tenies quan vas fumar la primera cigarreta?

- ○ Menys de 8 anys
- ○ 8 anys
- ○ 9 anys
- ○ 10 anys
- ○ 11 anys
- ○ 12 anys
- ○ 13 anys
- ○ 14 anys
- ○ 15 anys
- ○ 16 anys
- ○ Més de 16 anys

Has comprat alguna vegada tabac per a tu?

- ○ Si
- ○ No

Els teus pares fumen?

	Pare	Mare
Cada dia	○	○
Fuma però no cada dia	○	○
Fumava i ara ja no	○	○
No fuma mai	○	○
No ho sé/no puc contestar	○	○

Algun dels teus germans o germanes fuma?

○ Si
○ No
○ No ho sé
○ No tinc germans ni germanes

Quantes persones que estiguin a casa teva de manera habitual fumen dintre de casa (balcons, terrasses i galeries no compten)?

3. Consum d'alcohol

Ens agradaria saber si tu beus begudes alcohòliques i amb quina freqüència. Ens referim a beure almenys mig got (o copa) o quantitats més importants. Són begudes alcohòliques tant el vi com la cervesa com el cava, el conyac, el whisky, els licors (quina, anís, menta), el vermut i els combinats (barreges de begudes alcohòliques i begudes refrescants com la coca-cola amb ginebra, el vodka amb llimona, etc.)

Has begut alguna vegada a la teva vida almenys mig got de qualsevol beguda alcohòlica?

○ Si
○ No

Quina edat tenies quan vas beure per primera vegada mig got de qualsevol beguda alcohòlica?

○ Mai ho he provat
○ Menys de 8 anys
○ 8 anys
○ 9 anys
○ 10 anys
○ 11 anys
○ 12 anys
○ 13 anys
○ 14 anys
○ 15 anys
○ 16 anys
○ Més de 16 anys

Acostumes a beure almenys mig got d'algun tipus de beguda alcohòlica en les ocasions següents?(marca la teva resposta per cadascuna de les frases següents)

	Si	No
Els dies de classe (els dies de cada dia)	○	○
Durant els caps de setmana	○	○
En les festes familiars com aniversaris, Nadal o altres festes	○	○
En discoteques, bars i festes amb els amics	○	○

En els últims 30 dies, com a terme mig, quina quantitat de gots, canyes o copes de cada una de les següents begudes prens en un dia laborable? I durant un cap de setmana complet?

	durant UN DIA LABORABLE (dilluns,dimarts,dimecres o dijous)	durant UN CAP DE SETMANA COMPLET (divendres + dissabte + diumenge)
Nº de gots o copes de vi/xampany o cava (1litre = 10gots/copes)		
Nº de gots, canyes o quintos de cervesa/sidra (1litre = 5 canyes)		
Nº de gots o copes d'aperitius (vermut, xerès...) (1litre =14gots/copes)		
Nº de gots de combinats o cubates (1litre = 4 cubates)		
Nº de gots de licors de fruites sols (paxaran, poma...) (1litre = 20copes)		
Nº de copes de licors forts sols (conyac, ginebre, whisky) (1litre = 20 copes)		

Has pres en els darrers 12 mesos cinc o més begudes alcohòliques en una sola ocasió? (entenent com a "ocasió" prendre les begudes seguides o en un interval aproximat de 4 hores)

○ Si
○ No
○ No ho recordo

Quantes vegades t'has emborratxat en els darrers dotze mesos?

○ Cap vegada
○ Una vegada
○ Dues vegades

- Més de dues vegades

Quina edat tenies quan vas emborratxar-te per primera vegada?

- Mai m'he emborratxat
- Menys de 8 anys
- 8 anys
- 9 anys
- 10 anys
- 11 anys
- 12 anys
- 13 anys
- 14 anys
- 15 anys
- 16 anys
- Més de 16 anys

Alguna vegada has comprat begudes alcohòliques per a tu?

- Si
- No

Expressa el teu grau d'acord amb les frases següents:

	Totalment d'acord	Bastant d'acord	Ni d'acord ni en desacord	Bastant en desacord	Totalment en desacord
Les begudes alcohòliques fan les festes més divertides					
Beure alcohol fa més fàcil estar amb els altres i també que el món sembli més maco					
Beure alcohol està bé perquè permet a les persones reunir-se amb altres que s'estan divertint					
L'alcohol fa que les persones se sentin més romàntiques					
L'alcohol fa que les persones se sentin bones i felices					
Beure alcohol fa a les persones més simpàtiques					
La majoria de les persones grans pren begudes alcohòliques					

Els teus pares consumeixen alcohol?

	Pare	Mare
Cada dia	○	○
Beu, però no cada dia	○	○
Bevia i ara ja no	○	○
No beu mai	○	○
No ho sé	○	○

Pensant en els últims 30 dies, marca tots els llocs on has comprat o aconseguit begudes alcohòliques:

	Si	No
Bars o pubs	○	○
Discoteques	○	○
Hipermercats	○	○
Supermercats	○	○
Botigues, quioscos, bodegues	○	○
A casa teva	○	○
A casa d'altres persones	○	○
Venda ambulant	○	○
Internet o venda telefònica	○	○

En els últims 30 dies marca tots els llocs on has consumit begudes alcohòliques

	Si	No
Bars o pubs	○	○
Discoteques	○	○
Restaurants	○	○
Locals on es facin concerts	○	○
Casa on vius, incloent tot el recinte	○	○
Casa d'altres persones, incloent tot el recinte	○	○
En carrers, places, parcs o espais públics oberts	○	○
Altres llocs	○	○

Si us plau, especifica a quins altres llocs has consumit begudes alcohòliques:

Quin/s dels següents efectes has patit com a conseqüència de consumir begudes alcohòliques?

- ☐ Baralles o agressions físiques
- ☐ Accident
- ☐ Conflictes o discussions amb pares o germans
- ☐ Conflictes o discussions amb amics/amigues
- ☐ Dificultats per estudiar o treballar

☐ Haver estat víctima per robatori
☐ Problemes amb la policia
☐ Haver estat hospitalitzat o haver hagut d'anar a urgències
☐ Haver tingut relacions sexuals sense preservatiu
☐ Haver tingut relacions sexuals que el dia següent te n'has penedit
☐ No he tingut cap efecte del anteriors per consumir begudes alcohòliques
☐ Altre:

Si volguessis prendre begudes alcohòliques, els teus pares et permetrien fer-ho? o en cas de que ja en prenguis, t'ho permeten?

	Pare	Mare
Sí, m'ho permetria (o m'ho permet) a qualsevol lloc	○	○
Si que m'ho permetria (o m'ho permet), però no a casa	○	○
No m'ho permetria (o no m'ho permet), en absolut	○	○
No ho sé	○	○

Amb quina freqüència has conduït algun vehicle de motor (cotxe o moto) sota l'efecte de l'alcohol o altres drogues?

○ Sovint
○ A vegades
○ Rarament
○ Mai
○ No condueixo

Amb quina freqüència has pujat a un vehicle (cotxe o moto) en el que qui el conduïa estava sota els efectes de l'alcohol o altres drogues?

○ Sovint
○ A vegades
○ Rarament
○ Mai

4. Consum d'altres substàncies

Aquest apartat també inclou les drogues il·legals. Actualment es parla molt sobre aquest tema, i és per això que ens interessa especialment conèixer les experiències i actituds de la gent de la teva edat. Ens agradaria saber la teva opinió sobre les següents qüestions. Recorda que les teves respostes són completament confidencials.

De cada una de les substàncies que et mostrem a continuació, indica si les has pres alguna vegada.

	No n'he pres mai	Alguna vegada a la vida	En els darrers 12 mesos	En els darrers 30 dies
Tranquil·litzants o pastilles per	○	○	○	○

	No n'he pres mai	Alguna vegada a la vida	En els darrers 12 mesos	En els darrers 30 dies
dormir perquè te les va receptar el metge (somnífers, sedants, hipnòtics, benzos, trankimazin, rohipnol, tranxilium, diacepam, valium, barbitúrics, etc.)				
Tranquil·litzants o pastilles per dormir sense que te les hagi receptat el metge	○	○	○	○
Haixix o marihuana (porros, cànnabis, herba, xocolata, costo, grifa, canuts)	○	○	○	○
Cocaïna en pols (cocaïna, perico, farlopa)	○	○	○	○
Base (cocaïna en base, cocaïna cuinada, basuco, crack, roca)	○	○	○	○
Speed o amfetamines (amfetas, metanfetamina, ice, cristal)	○	○	○	○
Èxtasi (pastis, pirulas)	○	○	○	○
GHB o èxtasi líquid	○	○	○	○
Al·lucinògens (LSD, tripi, àcid, mescalina, bolets...)	○	○	○	○
Heroïna (caballo, jaco...)	○	○	○	○
Inhalables volàtils (pegaments, dissolvents, coles, poppers, nitritos, benzina)	○	○	○	○

Quina edat tenies quan vas consumir per primera vegada la substància?

Quants dies has consumit haixix o marihuana?

	En la teva vida	En els últims 12 mesos	En els últims 30 dies
1 dia	○	○	○
2 dies	○	○	○
3 dies	○	○	○
4-5 dies	○	○	○
6-9 dies	○	○	○
10-19 dies	○	○	○
20-39 dies	○	○	○
40 dies o més	○	○	○
Cap dia	○	○	○

Amb quina freqüència t'ha passat alguna de les situacions que es descriuen a continuació en els darrers 12 mesos?

	Mai	Rarament	A vegades	Sovint	Molt sovint
Has consumit haixix o marihuana abans del	○	○	○	○	○

	Mai	Rarament	A vegades	Sovint	Molt sovint
migdia?					
Has consumit haixix o marihuana estant sol/a?	○	○	○	○	○
Has tingut problemes de memòria al consumir haixix o marihuana?	○	○	○	○	○
T'han dit els amics o membres de la teva família que hauries de reduir el consum de haixix o marihuana?	○	○	○	○	○
Has tingut problemes degut al teu consum de haixix o marihuana (discussió, baralla, accident, mal resultat escolar, etc?)	○	○	○	○	○

Durant els últims 30 dies, quantes vegades has consumit haixix o marihuana a l'escola?

○ Cap dia
○ 1 dia
○ 2 dies
○ 3 dies
○ De 4 a 5 dies
○ De 6 a 9 dies
○ De 10 a 19 dies
○ De 20 a 30 dies

Durant els últims 30 dies quants porros diaris has consumit?

○ 0
○ 1
○ 2-3
○ 4-5
○ 6 o més

De cadascuna de les substàncies que et mostrem a continuació, marca el grau de perillositat que creus que representa per a la salut el fet de consumir-la habitualment.

	Molt perillós	Moderadament perillós	Gens perillós
Tranquil·litzants o pastilles per dormir perquè te les va receptar el metge (somnífers, sedants, hipnòtics, benzos, trankimazin, rohipnol, tranxilium, diacepam, valium, barbitúrics, etc.)	○	○	○
Tranquil·litzants o pastilles per dormir sense que te les hagi receptat el metge	○	○	○

	Molt perillós	Moderadament perillós	Gens perillós
Haixix o marihuana (porros, cànnabis, herba, xocolata, costo, grifa, canuts)	○	○	○
Cocaïna en pols (cocaïna, perico, farlopa)	○	○	○
Base (cocaïna en base, cocaïna cuinada, basuco, crack, roca)	○	○	○
Speed o amfetamines (amfetas, metanfetamina, ice, cristal)	○	○	○
Èxtasi (pastis, pirulas)	○	○	○
GHB o èxtasi líquid	○	○	○
Al·lucinògens (LSD, tripi, àcid, mescalina, bolets...)	○	○	○
Heroïna (caballo, jaco...)	○	○	○
Inhalables volàtils (pegaments, dissolvents, coles, poppers, nitritos, benzina)	○	○	○

Creus que provaràs alguna d'aquestes drogues en el futur?

	Segur que si	Crec que si	Crec que no	Segur que no
Tranquil·litzants o pastilles per dormir perquè te les va receptar el metge (somnífers, sedants, hipnòtics, benzos, trankimazin, rohipnol, tranxilium, diacepam, valium, barbitúrics, etc.)	○	○	○	○
Tranquil·litzants o pastilles per dormir sense que te les hagi receptat el metge	○	○	○	○
Haixix o marihuana (porros, cànnabis, herba, xocolata, costo, grifa, canuts)	○	○	○	○
Cocaïna en pols (cocaïna, perico, farlopa)	○	○	○	○
Base (cocaïna en base, cocaïna cuinada, basuco, crack, roca)	○	○	○	○
Speed o amfetamines (amfetas, metanfetamina, ice, cristal)	○	○	○	○
Èxtasi (pastis, pirulas)	○	○	○	○
GHB o èxtasi líquid	○	○	○	○
Al·lucinògens (LSD, tripi, àcid, mescalina, bolets...)	○	○	○	○
Heroïna (caballo, jaco...)	○	○	○	○
Inhalables volàtils (pegaments, dissolvents, coles, poppers, nitritos, benzina)	○	○	○	○

Quants dels teus amics/amigues o companys/companyes diries que... *

	Tots o quasi tots	Alguns	Cap	No ho sé
Fumen cigarretes	○	○	○	○
Beuen alcohol	○	○	○	○
S'han emborratxat alguna vegada	○	○	○	○

	Tots o quasi tots	Alguns	Cap	No ho sé
Fumen cànnabis (porros)	○	○	○	○
Consumeixen/ han provat altres drogues	○	○	○	○

En els últims 12 mesos, quants dies has consumit begudes alcohòliques i cànnabis (marihuana o haixix) sense que hagin passat més de 2 hores entre el consum d'una i de l'altra substància? *

- ○ Cap dia
- ○ 1 dia
- ○ 2 dies
- ○ 3 dies
- ○ 4-5 dies
- ○ 6-9 dies
- ○ 10-19 dies
- ○ 20-39 dies
- ○ 40 dies o més

En els últims 12 mesos, quants dies has consumit begudes alcohòliques i cocaïna en pols o en base sense que hagin passat més de 2 hores entre el consum d'una i l'altra substància?

- ○ Cap dia
- ○ 1 dia
- ○ 2 dies
- ○ 3 dies
- ○ 4-5 dies
- ○ 6-9 dies
- ○ 10-19 dies
- ○ 20-39 dies
- ○ 40 dies o més

Algun dels teus germans o germanes...

	Si	No	No ho sé	No tinc germans/es
Fuma cigarretes	○	○	○	○
Beu alcohol	○	○	○	○
S'ha emborratxat	○	○	○	○
Fuma cànnabis (porros)	○	○	○	○
Consumeix/ha provat altres drogues	○	○	○	○

En quin dels següents llocs creus que podries aconseguir cànnabis amb facilitat si en volguessis?

- ☐ No conec cap lloc
- ☐ Al carrer, parcs...
- ☐ A l'escola

☐ A la discoteca, bars, pubs...
☐ A la casa d'un traficant
☐ Per internet
☐ Altre:

Quina dificultat penses que tindries per aconseguir cada una de les següents substàncies, si tu volguessis?

	Pràcticament impossible	Difícil	Relativament fàcil	Molt fàcil	No ho saps
Tabac	○	○	○	○	○
Begudes alcohòliques	○	○	○	○	○
Tranquil·litzants/pastilles per dormir	○	○	○	○	○
Haixix/marihuana	○	○	○	○	○
Base (cocaïna en base, crack)	○	○	○	○	○
Cocaïna en pols	○	○	○	○	○
GHB o èxtasi líquid	○	○	○	○	○
Èxtasis	○	○	○	○	○
Speed o amfetamines	○	○	○	○	○
Al·lucinògens (LSD, tripi, àcid, mescalina, bolets...)	○	○	○	○	○
Heroïna	○	○	○	○	○

Quin dels següents efectes has patit com a conseqüència de consumir cànnabis (porros)?

☐ Pèrdua de memòria
☐ Dificultats per estudiar o treballar
☐ Tristesa, no tenir ganes de fer res, depressió
☐ Accidents de moto, bicicleta, a casa...
☐ Haver faltat algun dia a classe
☐ Conflictes o discussions amb pares o germans
☐ Problemes econòmics
☐ Baralles o agressions físiques
☐ Pèrdua d'amics/amigues
☐ Pèrdua de la parella
☐ Malalties, problemes físics
☐ Embaràs no desitjat
☐ Cap
☐ Altre:

Encara que no ho hagis provat, t'han ofert alguna vegada alguna de les següents substàncies?(no compte si t'ho ha receptat un/a metge/ssa)

	Si	No
Cànnabis (porros)	○	○

	Si	No
Cocaïna	○	○
Amfetamines	○	○
Èxtasi	○	○
Tranquil·litzants	○	○
Àcids	○	○
Heroïna	○	○
Coles o gomes d'enganxar	○	○

En el teu institut/centre educatiu actual, has rebut informació o s'ha tractat a classe el tema del consum d'alcohol i/o de drogues i els efectes i problemes associats amb les diverses substàncies i formes de consum?

○ Si
○ No

En els últims 12 mesos, quantes vegades t'has lesionat i has necessitat assistència mèdica? :

○ No he tingut cap lesió en els últims 12 mesos
○ Una vegada
○ Dues vegades
○ Tres vegades
○ Quatre vegades o més

5. Estat d'ànim i relacions amb els altres

En general, com diries que és la teva salut

○ Molt bona
○ Bona
○ Regular
○ Dolenta
○ Molt dolenta

Amb quina freqüència...

	Quasi cada dia	Almenys una vegada a la setmana	No setmanalment, però almenys un cop al mes	Alguna vegada	Mai
Fas "campana" a l'escola	○	○	○	○	○
Et baralles amb els altres	○	○	○	○	○
Prens coses als altres	○	○	○	○	○
Trenques coses	○	○	○	○	○
Vas a bars	○	○	○	○	○

	Quasi cada dia	Almenys una vegada a la setmana	No setmanalment, però almenys un cop al mes	Alguna vegada	Mai
Vas a discoteques	○	○	○	○	○
Vas a esplais, agrupaments o altres centres de lleure?	○	○	○	○	○

Quantes vegades t'has sentit...

	Mai	Quasi mai	De vegades	Sovint	Sempre
Molt cansat/da per fer coses	○	○	○	○	○
Amb problemes per quedar-te adormit/da o despertar-te abans d'hora	○	○	○	○	○
Desplaçat/da, trist/a o deprimit/da	○	○	○	○	○
Desesperançat/da de cara al futur	○	○	○	○	○
Nerviós/a o en tensió	○	○	○	○	○
Avorrit/da de les coses	○	○	○	○	○
Amenaçat/da per algun/a alumne/a	○	○	○	○	○

A l'escola o durant el camí cap a l'escola, podem ser maltractats per altres companys... Diem que un/a alumne/a és maltractat/da quan un altre/a alumne/a, o un grup, li diu o fa coses que li són desagradables i el fan sentir malament. També hi ha maltractament quan es pren el pèl contínuament i a ell/a no li agrada o quan se l'exclou o margina del grup. Però no hi ha maltractament quan dos alumnes que tenen força i poder semblants discuteixen o es barallen. Tampoc hi ha maltractament quan la burla es fa de forma amistosa o jugant.

Durant els últims 12 mesos...

	Mai	1 vegada	2 vegades	3 vegades	4 vegades o més
S'han rigut de tu o t'han insultat a l'escola o durant el camí cap a l'escola	○	○	○	○	○
Has estat colpejat, t'han atacat i/o amenaçat a l'escola o durant el camí cap a l'escola	○	○	○	○	○
A vegades els companys et marginen, rebutgen que tu formis part del grup	○	○	○	○	○

Durant els últims 12 mesos has participat amb altres companys o amb el teu grup en...?

	Mai	1 vegada	2 vegades	3 vegades	4 vegades o més
Riure o insultar altres companys a l'escola o durant el camí a l'escola	○	○	○	○	○
Colpejar, atacar o amenaçar altres companys a l'escola o durant el camí a l'escola	○	○	○	○	○
Rebutjar o marginar altres companys	○	○	○	○	○

Durant els últims 12 mesos ...

	Mai	1 vegada	2 vegades	3 vegades	4 vegades o més
Quantes vegades has tingut una baralla física?	○	○	○	○	○
Quantes vegades has tingut una baralla en la que t'has fet tant mal que has necessitat assistència mèdica?	○	○	○	○	○
Quantes vegades has tingut una baralla física dins de l'escola?	○	○	○	○	○

T'has sentit mai maltractat/da físicament (t'han donat empentes, cops, puntades de peu, etc.)?(pots marcar més d'una resposta)

☐ Sí, a casa
☐ Sí, a l'escola
☐ Sí, al carrer
☐ No
☐ Altre:

T'has sentit mai maltractat/da psicològicament (t'han amenaçat, ignorat, prohibit parlar o relacionar-te amb els altres, cridat, etc.)?(pots marcar més d'una resposta)

☐ Sí, a casa
☐ Sí, a l'escola
☐ Sí, al carrer
☐ No

☐ Altre:

Alguna vegada has patit assetjament sexual (qualsevol conducta verbal o física amb contingut sexual que sigui ofensiva i no desitjada per a tu?) (pots marcar més d'una resposta)

☐ Sí, a casa
☐ Sí, a l'escola
☐ Sí, al carrer
☐ No
☐ Altre:

T'han forçat mai a mantenir una relació sexual quan realment no volies

○ Mai he tingut una relació sexual
○ Sí
○ No

Com són les relacions que mantens amb els teus pares?

	Pare	Mare
Molt dolentes	○	○
Bastant dolentes	○	○
Regulars	○	○
Bastant bones	○	○
Molt bones	○	○

Avui per avui, què sents cap al teu institut / centre educatiu?

○ M'agrada molt
○ M'agrada una mica
○ No m'agrada gaire
○ No m'agrada gens

A continuació apareixen algunes afirmacions sobre els companys i companyes de la teva classe. Per favor, marca fins a quin punt estàs d'acord o en desacord amb cada una d'elles.

	Totalment d'acord	D'acord	Ni d'acord ni en desacord	En desacord	Totalment en desacord
Els companys i companyes de la meva classe es diverteixen estant junts	○	○	○	○	○
La majoria de companys i companyes de la meva classe són amables i servicials	○	○	○	○	○
Els altres companys i	○	○	○	○	○

	Totalment d'acord	D'acord	Ni d'acord ni en desacord	En desacord	Totalment en desacord
companyes m'accepten com sóc					

6. Temps d'oci

I per últim, ens agradaria fer-te algunes preguntes sobre el que fas durant el teu temps lliure...

En els últims 12 mesos, amb quina freqüència has sortit per les nits per divertir-te? Si has sortit abans de les 12 de la nit (per exemple, a les 10) i has tornat després de les 12 (per exemple, a les 3 de la matinada), ho has de comptar com a una única nit.

- ○ Mai
- ○ Menys d'una nit al mes
- ○ D'1 a 3 nits al mes
- ○ 1 nit a la setmana
- ○ 2 nits a la setmana
- ○ 3-4 nits a la setmana
- ○ Més de 4 nits a la setmana

L'última vegada que vas sortir per la nit en cap de setmana per divertir-te, a quina hora vas tornar a casa?

- ○ No he sortit mai
- ○ Abans de les 12 de la nit
- ○ Entre les 12 i la 1 de la nit
- ○ Entre l'1 i les 2 de la matinada
- ○ Entre les 2 i les 3 de la matinada
- ○ Entre les 3 i les 4 de la matinada
- ○ Entre les 4 de la matinada i les 8 del matí
- ○ Després de les 8 del matí

En els últims 30 dies, on has anat, del teu poble o ciutat, quan has sortit el cap de setmana per divertir-te? Pots marcar més d'una opció.

- ☐ No he sortit
- ☐ Bars/pubs
- ☐ Discoteques
- ☐ Concerts
- ☐ A casa (la teva o la d'amics)
- ☐ Altre:

En els últims 30 dies, on has anat, fora del teu poble o ciutat, quan has sortit el cap de setmana per divertir-te? Pots marcar més d'una opció.

- ☐ No he sortit

☐ Bars/pubs
☐ Discoteques
☐ Concerts
☐ A casa (la teva o la d'amics)
☐ Altre:

Quan surts de nit en cap de setmana per divertir-te, quin/s mitjà/ns de transport acostumes a utilitzar?

☐ No he sortit mai
☐ A peu
☐ En cotxe amb els pares
☐ En cotxe amb els amics
☐ En cotxe amb els germans
☐ En moto
☐ En bicicleta
☐ En transport públic
☐ Altre:

Marca amb quina freqüència acostumes a fer les activitats següents

	Mai	Algunes vegades a l'any	1 o 2 vegades al mes	Almenys 1 vegada a la setmana	Quasi cada dia
Mirar la televisió	○	○	○	○	○
Escoltar música	○	○	○	○	○
Jugar jocs amb l'ordinador/consola	○	○	○	○	○
Llegir llibres	○	○	○	○	○
Llegir diaris	○	○	○	○	○
Estar a casa (la teva o la d'altres)	○	○	○	○	○
Anar a galeries o grans centres comercials	○	○	○	○	○
Fer esport	○	○	○	○	○
Anar al cine o al teatre	○	○	○	○	○
Anar a bars	○	○	○	○	○
Anar a discoteques	○	○	○	○	○
Anar a ciberespais	○	○	○	○	○
Anar a l'esplai, al cau o al casal	○	○	○	○	○
Anar a concerts	○	○	○	○	○
Altres activitats amb amics	○	○	○	○	○

7. Participació

Recorda!!!
Tal i com t'hem indicat a l'inici, tenint en compte la *llei orgànica 15/1999 de protecció de dades de caràcter personal (LOPD)*, tota la informació que ens facilitis només la podrà consultar el personal investigador de l'estudi i no hi tindran accés ni els pares ni els professors del teu institut.

Si en el futur, et tornéssim a passar aquesta enquesta, estaries disposat a col·laborar?

- Si
- No

Moltes gràcies!

Ara forma un codi confidencial amb les següents claus (6 caràcters):

Els dos primers caràcters: posa la inicial del nom del teu pare i la inicial del nom de la teva mare (per exemple Joan i Pepita serà: JP)
Els dos següents caràcters: les dues xifres del dia en que vas néixer (per exemple un dia 6 serà: 06
En els dos últims caràcters: les dues darreres xifres de l'any que vas néixer (per exemple 1994 serà: 94)
Així quedarà el següent codi de 6 caràcters: JP0694

I finalment dóna'ns una direcció de correu electrònic o un telèfon, a on et puguem contactar:

Correu electrònic

Telèfon de contacte

El qüestionari ja s'ha acabat, per a la teva implicació en el procés et diem:
MOLTES GRÀCIES!!!!

9.2 Impacte d'alguns resultats de la tesi als mitjans de comunicació

El dia 29 de juny de 2015, es va presentar públicament un informe dirigit als centres educatius participants a l'estudi, amb alguns resultats descriptius A continuació, es mostra la nota de premsa que es va enviar, posteriorment a la presentació, des de la Fundació Universitària del Bages a alguns mitjans de comunicació.

UMANRESA
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

FUB
FUNDACIÓ UNIVERSITÀRIA DEL BAGES

Nota de premsa

ELS JOVES D'ÀMBITS RURALS CONSUMEIXEN MÉS ALCOHOL, TABAC I CÀNNABIS QUE ELS JOVES URBANS, SEGONS UN ESTUDI ELABORAT PER LA PROFESSORA NÚRIA OBRADORS

Els joves d'àmbit rural de la Catalunya Central fan consums molt superiors tant de tabac, com d'alcohol i cànnabis, que els joves d'àmbit urbà. Només en el cas de la cocaïna, el consum és superior entre els joves de ciutat. Aquesta és una de les principals conclusions a les quals arriba l'estudi 'Consum d'alcohol i altres substàncies en joves de la Catalunya Central' que ha elaborat la professora dels estudis d'Infermeria del campus Manresa de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC), Núria Obradors, amb Carles Ariza i Carles Muntaner. L'estudi forma part de la tesi doctoral que està preparant Obradors titulada 'Desigualtats en salut en les conductes de risc dels joves, segons l'àmbit de residència'.

El treball de camp es va dur a terme en una mostra de 1.268 joves de quart d'ESO de 26 centres educatius de les comarques del Bages, Anoia, Osona, el Berguedà i el Solsonès durant el curs 2011-2012.

A banda de palesar que els joves d'àmbits rurals consumeixen més que els joves de ciutat, el treball també constata que l'alcohol és la substància més consumida entre els joves, seguida pel tabac i el cànnabis. Pel que fa a les diferències per sexe, tant nois com noies tenen un comportament similar en el consum de tabac i alcohol experimental, però els nois tenen més tendència a practicar l'anomenat binge drinking (ingesta massiva de begudes alcohòliques en un breu període de temps) i a consumir cànnabis, base, speed i al·lucinògens.

Hàbits de consum generals

Segons l'estudi, el 20% dels joves enquestats fumen setmanalment o cada dia, un 15% havien consumit cànnabis en el darrer mes abans de la consulta i un 82,8% havien provat l'alcohol. Pel que fa al consum d'alcohol, un 27% dels joves consultats afirmava haver tingut una borratxera en el darrer any i un 23,4% asseguraven haver-ne tingut dues o més de dues. En relació amb el binge drinking, un 33,1% dels joves l'havien practicat en l'últim any. Finalment, un 22,2% dels joves havien consumit altres drogues, un 14,9% de tranquil·litzants amb recepta mèdica i un 8,4% sense la recepta. La cocaïna és la tercera substància més consumida, amb un 3,2% dels casos, seguida de speed (2,8%) i d'al·lucinògens (2,8%).

Pel que fa al policonsum, un 21% dels joves enquestats afirmaven haver combinat el consum d'alcohol i cànnabis en el darrer any i un 6,1% d'alcohol i cocaïna.

Els joves d'àmbits rurals fumen i beuen més

En general, els joves d'àmbits rurals tenen més tendència a consumir tabac, cànnabis i alcohol, segons les dades recollides en l'enquesta. Pel que fa al tabac, un 33,1% fumen setmanalment o cada dia, mentre que en l'àmbit urbà aquest percentatge baixa fins al

16,9%. En el cas del consum de cànnabis, un 18% dels joves rurals afirmaven haver-ne consumit en el darrer mes, una xifra que baixa al 12,3% en l'àmbit urbà. Pel que fa al consum d'alcohol, hi ha gairebé 10 punts de diferència entre els joves que l'han provat. El 87,5% dels joves de l'àmbit rural enfront del 78,3% dels joves d'àmbit urbà. En el cas de consums problemàtics i de borratxera, les diferències són similars: un 55,5% dels joves d'àmbit rural asseguren haver-se emborratxat un cop o més davant d'un 46,5% dels joves urbans i un 38% afirmen haver practicat el binge drinking (28,5% en l'àmbit urbà).

Per contra, pel que fa al consum d'altres drogues, els alumnes de quart d'ESO d'àmbits urbans tenen més tendència a provar-les (23,6%) que els joves d'àmbits rurals (20,9%). En el cas del consum de cocaïna, per exemple, el contrast en el consum és del 4,6% en els joves urbans i de l'1,7% en els rurals. La tendència només es capgira en el cas del policonsum d'alcohol i cànnabis, que és del 23,5% en els joves urbans i per sota, del 20,3%, en els joves d'àmbit rural.

L'estudi conclou que els resultats obliguen a plantejar algun tipus de reflexió per treballar amb els joves d'àmbit rural amb l'objectiu de conèixer els motius de les diferències i poder treballar per reduir aquests consums.

El resultat del treball s'ha fet arribar als centres educatius que van participar en l'enquesta. També s'ha presentat a agents relacionats amb la prevenció del consum de drogues i alcohol entre els joves d'institucions del territori.

Manresa, 13 de juliol de 2015

UManresa
Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya
Av. Universitària 4-6, 08242 Manresa
Tel. 93 877 41 79
www.umanresa.cat

Per qualsevol consulta o informació addicional ens podeu contactar al correu comunicacio@umanresa.cat o bé a través del telèfon 692 873 336.

A continuació, es mostren alguns dels mitjans de comunicació que en van fer ressò.

ACN. (13 juliol 2015). Els joves d´àmbits rurals consumeixen més alcohol, tabac i cànnabis que els joves urbans. *L'EMPORDÀ*. Recuperat de http://www.emporda.info/salut/2015/07/13/joves-dambits-rurals-consumeixen-mes/279013.html

ACN. (13 de juliol 2015). Un estudi demostra que els joves d'àmbits rurals consumeixen més alcohol, tabac i cànnabis que els joves urbans. *TVC/CATALUNYA RÀDIO*. Recuperat de http://www.ccma.cat/324/un-estudi-demostra-que-els-joves-dambits-rurals-consumeixen-mes-alcohol-tabac-i-cannabis-que-els-joves-urbans/noticia/2675290/

Adolescents.cat. (14 juliol 2015). Sabies que els joves rurals fumen i beuen més alcohol que els urbans?. *ADOLESCENTS.CAT*. Recuperat de http://www.adolescents.cat/noticia/24637/sabies/joves/rurals/fumen/beuen/alcohol/urbans

ARAGÓN RADIO. (15 juliol 2015). Los jóvenes del medio rural consumen más tabaco, alcohol y cannabis que los del urbano [podcast]. Recuperat de http://www.aragonradio.es/podcast/tag/nuria-obradors

EFE Barcelona. (13 juliol 2015). Els joves de zones rurals consumeixen més alcohol, tabac i cànnabis que els urbanites. *Diari ARA*. Recuperat de http://www.ara.cat/societat/consum-alcohol-joves-rurals-vs-urbanites_0_1393060895.html

EFE Barcelona. (13 juliol 2015). Los jóvenes rurales consumen más alcohol, tabaco y cannabis que los urbanites. *EL PERIÓDICO*. Recuperat

de http://www.elperiodico.com/es/noticias/sociedad/los-jovenes-rurales-consumen-mas-alcohol-tabaco-cannabis-que-los-urbanitas--4353465

EFE Madrid. (13 juliol 2015). Los jóvenes de pueblo consumen más alcohol, tabaco y cannabis que los de Ciudad. *ABC*. Recuperat de http://www.abc.es/sociedad/20150713/abci-urbanitas-rurales-cannabis-alcohol-201507131805.html

EFE Madrid. (13 juliol 2015). Los jóvenes de ámbito rural consumen más alcohol, tabaco y cannabis que los adolescentes de Ciudad. *ANTENA 3*. Recuperat de http://www.antena3.com/noticias/sociedad/jovenes-ambito-rural-consumen-mas-que-adolescentes-ciudad_2015071300993.html

EFE Madrid. (13 juliol 2015). Los jóvenes rurales consumen más alcohol, tabaco y cannabis que los de Ciudad. *LA SEXTA*. Recuperat de http://www.lasexta.com/noticias/sociedad/jovenes-rurales-consumen-mas-alcohol-tabaco-cannabis-que-ciudad_2015071301006.html

Redacció La Vanguardia. (14 juliol 2015). Els joves rurals beuen i fumen més que els de ciutat. *La Vanguardia*, p. 32.

Redacció MANRESAINFO. (13 juliol 2015). Els joves rurals fumen i beuen més alcohol que els joves urbans. *MANRESAINFO*. Recuperat de http://www.naciodigital.cat/manresainfo/generapdf.php?id=53267

Redacció Manresa informa. (14 juliol 2015). Segons un estudi els joves d'àmbit rural consumeixen més tabac i alcohol que els urbans. *MANRESA INFORMA*. Recuperat de http://manresainforma.com/2015/07/segons-un-estudi-els-joves-dambit-rural-consumeixen-mes-tabac-i-alcohol-que-els-urbans/

Redacció REGIÓ 7. (14 del 2015). El 23% dels joves de 15 anys de la Catalunya Central s´han emborratxat. *REGIÓ 7*. Recuperat de http://www.regio7.cat/manresa/2015/07/14/23-dels-joves-15-anys/321798.html

Redacció Vilaweb. (15 juliol 2015). Els joves d'àmbits rurals consumeixen més alcohol, tabac i cànnabis que els joves urbans. VILAWEB. Recuperat de http://www.vilaweb.cat/noticia/4439809/20150715/joves-dambits-rurals-consumeixen-alcohol-tabac-cannabis-joves-urbans.html